



“NÁUTICA PARA TODOS”

**Estudo realizado com atletas de remo adaptado da
APPACDM de Viana do Castelo**

Paulo Sérgio da Silva Santos

2017

U. PORTO



**FACULDADE DE DESPORTO
UNIVERSIDADE DO PORTO**

“NÁUTICA PARA TODOS”

Estudo realizado com atletas de remo adaptado da APPACDM de Viana do Castelo

Dissertação apresentada com vista à
obtenção do 2º ciclo em Atividade
Física Adaptada, ao abrigo do Decreto-
lei nº 74/2006, de 24 de Março

Orientador: Prof. Doutor Rui Corredeira

Paulo Sérgio da Silva Santos

Porto, 2017

FICHA DE CATAGOLAÇÃO

Paulo, S. S. (2017). Náutica para Todos, Estudo Realizado com atletas de Remo Adaptado da APPACDM de Viana do Castelo. Porto: Dissertação de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Atividade Física Adaptada, apresentado à Faculdade da Universidade do Porto.

Palavras – Chave: Desporto para Todos, Deficiência Intelectual, Remo Adaptado.

Agradecimentos

Neste ponto, presto o meu reconhecimento e agradecimento às instituições e pessoas que contribuíram para a concretização deste estudo.

À minha esposa, Ana Santos, pela preocupação, carinho e apoio nos momentos mais complicados que enfrentei, sem ela não me seria possível chegar onde cheguei.

Aos meus pais, José Sérgio Pereira e Maria do Céu Santos, por todo o apoio prestado ao longo da minha formação pessoal. Obrigado pela educação que me deram, hoje sou um “Homem” graças a vocês.

Aos meus padrinhos João Pereira e Fernanda Barbosa, um agradecimento especial, pelo seu empenho e disponibilidade dispensado no desenvolvimento deste trabalho.

Ao meu Irmão João Santos, por todo apoio prestado ao longo da realização deste trabalho.

Ao Professo Doutor Rui Corredeira, um agradecimento especial, pelo seu empenho, disponibilidade dispensada e pelos conselhos e apoio na fase final deste trabalho.

A todos os atletas da APPACDM de Viana do Castelo, que participaram neste estudo, sem os quais não seria possível a sua realização, pela disponibilidade, paciência e alegria.

Ao Professor Pedro Fornelos, coordenador do projeto “Desportos Náuticos para Todos”, pela paciência e disponibilidade prestada na realização deste estudo.

Ao Presidente da APPACDM, por permitir a execução deste estudo.

À Camara Municipal de Viana do Castelo, por acreditar e apoiar este projeto, de inclusão da pessoa com deficiência nos desportos náuticos.

Aos clubes Náuticos de Viana do Castelo, principalmente ao Viana Remadores do Lima pela disponibilidade prestada na realização deste estudo.

Índice

Índice de Figuras	ix
Índice de Quadros	xi
Resumo	xiii
Abstract	xv
Introdução	17
1. Revisão de Literatura	21
1.1 Definição de deficiência Intelectual.....	21
1.2 Classificação da Deficiência Intelectual	23
1.3 Etiologia da deficiência Intelectual.....	28
1.4 Posicionamento Ético	30
1.5 Atividade Física	33
1.5.1 Definição de atividade física.....	34
1.5.2 Benefícios da Atividade Física	35
1.5.3 Fatores de risco associados à inatividade física	38
1.5.4 Elementos inibidores da prática de atividade física (Barreiras).....	38
1.5.5 Elementos facilitadores da prática de atividade física.....	39
1.6 Desporto Adaptado	41
1.6.1 A origem do Desporto Adaptado.....	41
1.6.2 Desporto Adaptado em Portugal	43
1.6.3 O Desporto Adaptado e os seus benefícios	46
1.6.4 Inclusão Social no e pelo desporto	47
2 Desportos Náuticos para Todos	48
2.1 Projeto Náuticos para todos Protocolado entre APPACDM de Viana do Castelo e Câmara Municipal de Viana do Castelo	48
2.2 A Natação e os Desportos náuticos adaptados	51
2.2.1 Natação Adaptada	51
2.2.2 Remo Adaptado	52
2.2.3 Surf Adaptado.....	53
2.2.4 Vela Adaptada.....	53
2.2.5 Canoagem Adaptada	54
2.3 Início do Projeto.....	55
2.4 Principais conclusões do projeto.....	56
2.5 História do Remo	57
2.5.1 Remo Adaptado	57
2.5.2 Categorias do Remo adaptado:.....	59

2.5.3	Remo Adaptado em Portugal.....	59
2.5.4	Descrição da Técnica do Ciclo de remada.....	60
2.5.6	Os principais grupos musculares utilizados no Remo	62
2.5.7	Caraterização da modalidade de remo.....	64
2.5.8	Ergómetros de treino	65
3.	Objetivo Geral do Estudo	67
3.1	Objetivo Específico do Estudo	67
4.	Procedimentos Metodológicos.....	67
5.	Instrumentos	69
5.1	Provas da Bateria de teste KTK	69
6	Procedimentos estatísticos.....	72
7	Apresentação e discussão de Resultados.....	73
7.1	Análise dos grupos na primeira e segunda avaliação do KTK dividida por fator.	73
7.1.2	Avaliação do equilíbrio à retaguarda no grupo de controlo com a co - variável idade.....	75
7.1.3	Avaliação do salto monopedal no grupo de intervenção com a co – variável idade.....	76
7.1.4	Avaliação do salto monopedal no grupo de controlo com a co – variável idade.....	77
7.1.5	Avaliação do salto lateral no grupo de intervenção com a co – variável idade.....	78
7.1.6	Avaliação do salto lateral no grupo de controle com a co – variável idade. 79	
7.1.7	Avaliação da transposição lateral no grupo de intervenção com a co – variável idade.....	80
7.1.8	Avaliação da transposição lateral no grupo de controle com a co – variável idade.....	81
7.1.9	Análise dos grupos na primeira e segunda avaliação do KTK.....	82
7.2	Análise do grupo que obteve uma intervenção melhorou o seu desempenho (tempo) no Remo, em contexto ergómetro.....	86
8	Conclusões.....	88
9	Sugestões.....	89
	Referências Bibliográficas	90

Índice de Figuras

Fig. nº 1 – Embarcação de remo adaptado.....	
Fig nº 2 – Prancha de surf adaptada para a mobilidade reduzida.....	55
Fig. nº 3 – Prancha de surf adaptada para invisuais.....	55
Fig n.º 4 – Descrição técnica da remada.....	63
Fig. nº 5 – Técnica de Pegada (Thomas Mazzone, 1988).....	64
Fig. nº 6 – Ênfase nas pernas (Thomas Mazzone, 1988).....	65
Fig. nº 7 – Ênfase no movimento do corpo (Thomas Mazzone, 1988).....	65
Fig. nº 8 – Ênfase no tronco e nos braços (Thomas Mazzone, 1988).....	65
Fig. nº 9 – Ênfase no tronco e nos braços (Thomas Mazzone, 1988).....	66
Fig. nº 10 – Fase de Recuperação (Thomas Mazzone, 1988).....	66
Fig. nº 11 Prova de equilíbrio (Kiphard & Schiling, 2000: 31).....	71
Fig. nº 12 Prova de salto monopedal (Kiphard & Schiling, 2000: 32).....	72
Fig. nº 13 Prova de saltos laterais (Kiphard & Schiling, 2000: 34).....	73
Fig. nº 14 Prova de transferência lateral (Kiphard & Schiling, 2000: 35).....	74

Índice de Quadros

Quadro 1: Classificação da Deficiência Intelectual segundo AAMR (2002) e APA (2002).....	26
Quadro 2: Níveis de Gravidade de Acordo com o DSM-5.....	28
Quadro 3: Fatores genéticos segundo Pacheco&Valencia (1997, p.124).....	31
Quadro 4: Fatores extrínsecos adaptado de Fonseca (1989), Pacheco&Valência (1997), Sherrill (1998).....	31
Quadro 5: Valores médios obtidos na avaliação do equilíbrio à retaguarda com a variável idade.....	76
Quadro 6: Valores médios obtidos na avaliação do equilíbrio à retaguarda com a variável idade.....	77
Quadro 7: Valores médios obtidos na avaliação do salto monopedal com a variável idade no grupo de intervenção.....	78
Quadro 8: Valores médios obtidos na avaliação do salto monopedal com a variável idade no grupo de controle.....	79
Quadro 9: Valores médios obtidos na avaliação do salto lateral com a variável idade no grupo de intervenção.....	80
Quadro 10: Valores médios obtidos na avaliação do salto lateral com a variável idade no grupo de controle.....	81
Quadro 11: Valores médios obtidos na avaliação transposição lateral com a variável idade no grupo de intervenção.....	82
Quadro 12: Valores médios obtidos na avaliação transposição lateral com a variável idade no grupo de controle.....	83
Quadro 13: Valores médios obtidos na avaliação do KTK no grupo de intervenção.....	84
Quadro 14: Valores médios obtidos na avaliação do KTK no grupo de controle.....	86

Quadro 15: Valores médios obtidos na avaliação do tempo ergómetro do grupo de intervenção.....	88
--	----

Resumo

A prática de atividades desportivas por pessoas com deficiência, constituiu-se como um modo de promoção e melhoria da sua qualidade de vida, manifestado pelos efeitos no seu bem-estar físico e psicológico.

Na presente investigação pretende-se mostrar a importância do desporto náutico adaptado na deficiência intelectual, realçando a modalidade o remo como forma de superação de obstáculos impostos pela sociedade.

A nossa amostra foi constituída por 20 adultos dividida em dois grupos de 10 com deficiência intelectual da Associação Portuguesa de Pais e Amigos do Cidadão Deficiente Mental. Destes adultos 10 praticam o Remo Adaptado de uma forma bissemanal e os restantes apenas experimentaram ludicamente, ou estão a iniciar a atividade.

Recorreu-se à estatística descritiva (média, desvio padrão) para a análise dos dados relativos a cada um dos testes da bateria KTK, utilizando o teste ANOVA de medidas repetidas com a idade como co – variável com o objetivo de observar se existiu mudança a cada uma das variáveis dependentes após o tempo de treino da coordenação motora no grupo de intervenção.

Concluiu-se que analisando individualmente as componentes do KTK, verificou-se melhorias em todos os elementos da amostra, apesar de numa avaliação geral relacionando os testes da bateria com o tempo no remo ergómetro, não foram encontradas diferenças significativas sobre a influência da coordenação motora no tempo realizado em ergómetros na distância de 1000 metros.

Palavras chave: Deficiência Intelectual, Coordenação Motora, Tempo ergómetro, Desportos náuticos para todos, Desporto Adaptado.

Abstract

Sport activity, practised by disabled people became, by itself, a way of improving and promoting disabled people's life quality, considering its direct effects on their physical and psychological well-being.

The following research study aims to demonstrate the major importance of adapted nautical sports, towards intellectual disability, emphasising rowing as a way of overcoming socially imposed obstacles.

The study sample consists of twenty intellectual disabled adults, divided in two groups of ten, all of them part of the Portuguese Association of Parents and Friends of Mentally Handicapped Citizen (APPACDM). Ten of the twenty adults practised Adaptive Rowing, twice a week, while the other ten only had the opportunity to experience it through a ludic perspective, or only began to have contact with the activity.

Descriptive statistics (mean, standard deviation) were used to analyze the data for each of the KTK battery tests, using the ANOVA test of repeated measures with age as a covariate with the objective of observing whether there was change to each of the dependent variables after the training time of the motor coordination in the intervention group.

It was concluded that by analyzing individually the components of the KTK, there was improvement in all the elements of the sample, although in a general evaluation relating the battery tests with the time in the rower ergometer, no significant differences were found on the influence of the motor coordination in the time realized in ergometers in the distance of 1000 meters.

Keywords: Intellectual Disability; Motor Coordination; Ergometer Time; Inclusive Nautical Sports; Adaptive Sport.

Introdução

Cada vez mais se observa que a prática de atividades desportivas por pessoas com deficiência, por estimular as suas potencialidades em diferentes domínios, constituiu-se como um modo de promoção e de melhoria da sua qualidade de vida, manifestado pelos efeitos no seu bem-estar físico e psicológico.

Esta “evidência” e na esteira dos estudos doutrinários e científicos que o reclamavam, motivaram a UNESCO a elaborar a *Carta Internacional de Educação Física e Desporto*, onde, como resulta da leitura do seu preâmbulo se elencaram os motivos e fins a prosseguir e a proclamaram, incitando: “...os governos, as organizações não governamentais competentes, os educadores, as famílias e os próprios indivíduos a nela se inspirarem, a difundi-la e pô-la em prática.” — Cfr. Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, reunida em Paris, na sua 20ª sessão, em 21 de novembro de 1978 -.

Cumprindo-a, em finais de 1991 e na reunião de Paris, viria a ser revista, atualizada e proclamada como uma “Nova Carta”, onde, pela primeira vez, se considera a prática de atividade física e desporto um direito fundamental de todos, como se estatuiu no Artº. 1º- 1.1 “*Todo ser humano tem o direito fundamental de acesso à educação física, à atividade física e ao desporto, sem qualquer tipo de discriminação com base em etnia, género, orientação sexual, língua, religião, convicção política ou opinião, origem nacional ou social, situação económica ou qualquer outra.*” — Cfr. Conferência Geral da UNESCO, reunida em Paris, entre 3 e 18 de novembro de 1991 -.

Por fim, e sempre em fase evolutiva, a UNESCO proclama 2005 como Ano Internacional do Desporto e Educação Física e reformula a “Carta”, onde erige a *Igualdade de Género*, a *Não Discriminação* e a *Inclusão* como Princípios Fundamentais da Humanidade; texto intocado desde então.

Entre os diversos contributos para a sua elaboração, destaca-se, no que ao desporto adaptado concerne, os estudos e diretrizes de Duarte & Werner (1995) como um importante meio na reabilitação física, psicológica e social para as pessoas com diferentes tipos de deficiência, onde se propunham adaptações e modificações de regras e materiais, e testando-os nos locais para as atividades

sempre com a participação da pessoa com deficiência nas diversas modalidades. Neste sentido, complementando-os e sintetizando-os, Gorgatti define “*desporto adaptado*” como o desporto modificado ou especialmente criado para ir ao encontro das necessidades únicas de cada indivíduo com deficiência (Gorgatti, 2005).

Neste propósito, ainda, discorre Melo e López (2002), asseverando que: “*A oportunidade da prática desportiva para pessoas com deficiência é de extrema eficácia para a promoção da qualidade de vida, uma vez que esta prática se constitui como uma oportunidade de testarem os seus limites e potencialidades, prevenindo concomitantemente as doenças secundárias e promovendo a integração social do indivíduo.*”

É neste contexto e dividindo-se em duas partes, que surge este projeto da prática desportiva adaptada, iniciando com a Natação e posteriormente com os Desportos Náuticos.

- i) Inclui-se na expressão física motora e na disciplina de Educação Física, de forma a contribuir para o desenvolvimento da condição física e qualidade de vida dos alunos, com o mérito de dar visibilidade às suas capacidades, numa perspetiva de igualdade de oportunidade e de “integração” plena destes alunos nas atividades da turma;
- ii) Criou-se turmas de adultos da APPACDM de Viana do Castelo, com Deficiência Intelectual, de modo a praticarem de uma forma regular os diversos desportos náuticos adaptados.

Pretende-se assim que Viana do Castelo “Cidade Náutica do Atlântico”, na salvaguarda do direito à participação de todos os cidadãos, com a inclusão das pessoas com deficiência, assuma, quer através das vertentes Educativa, quer na Recreativa e Lazer, bem como na competitiva, a importância das atividades náuticas para todos; assim valorizando os múltiplos elementos patrimoniais e ambientais existentes e potencializando a criação de novas atividades associadas ao “Mar” e ao “Rio”.

Nesta perspetiva de igualdade de oportunidades a todos os cidadãos, o presente projeto visa constituir-se como um complemento ao projeto “Náuticas nas Escolas” de modo a proporcionar a prática desportiva de desportos náuticos não motorizados, para indivíduos com deficiência.

Propõe-se deste modo, a inclusão na disciplina de Educação Física, a náutica (2º e 3º ciclo) e a natação (expressão físico-motora), adaptadas, de modo a desenvolver um conjunto de práticas lúdico-desportivas, orientadas para a pessoa com deficiência no programa específico da disciplina.

Pretende-se que este projeto, integrador dos alunos com necessidades educativas especiais nas turmas regulares e sempre com recurso a pessoal especializado no seu acompanhamento, assente, numa 1ª fase, na interação entre o Município e as unidades de deficiência existentes nas escolas de Viana do Castelo, designadamente as unidades de Multideficiência das escolas EB1 Abelheira, EB2,3 Viana do Castelo, EV2,3 Carteados Mena e EB1/JI Cabedelo e as unidades de Autismo das escolas EB1/JI Senhora das Oliveiras e EB2,3 Carteados Mena. Em fase posterior, e se assim for superiormente entendido, alargar-se-á a todas as escolas do concelho.

1. Revisão de Literatura

1.1 Definição de deficiência Intelectual

De entre as ciências que visam o estudo sistemático das causas e efeitos da “*deficiência intelectual*” preponderam a Medicina, a Educação, a Psicologia e a Psiquiatria; ciências que, à luz do seu método, procuram definir e estudar tal realidade, reclamando-a primordialmente para si. Por esta razão e apesar do indiscutível avanço logrado nas ultimas décadas, quer pela elaboração teórica, quer pelas práticas educativas e reabilitativas, permanece controversa e difícil a definição de deficiência intelectual.

Até ao século XIX, em termos conceituais a deficiência intelectual não se diferenciou de outras patologias como a epilepsia ou a surdez, sendo não só considerada uma variante da demência, mas também e frequentemente, foram as respetivas causas equacionadas como uma patologia biológica. Neste sentido, em 1818, Esquirol, - referido por Verdugo (1994) -, elencava três tendências históricas no que se refere ao desenvolvimento conceitual de deficiência intelectual, referindo que: num primeiro momento, a deficiência intelectual foi identificada *como a incompetência para satisfazer as exigências da vida*; num segundo momento, *como uma falta de habilidade cognitiva geral*, e a terceira tendência, com origem ao nível da medicina, que a entendeu *como tendo origem numa patologia orgânica*, muito embora não identificando os sinais objetivos que permitiam o reconhecimento da mesma.

A American Association on Mental Retardation (AAMR, 1876) e a American Psychiatric Association (APA, 1892), duas das mais consagradas instituições na área, definem deficiência intelectual do seguinte modo:

Segundo a AAMR (2002) a deficiência intelectual refere-se a limitações substanciais no funcionamento atual. Caracterizada por um funcionamento intelectual significativamente abaixo da média e evidenciada por limitações em duas ou mais das áreas do comportamento adaptativo - *comunicação, independência pessoal, vida em casa, comportamento social, utilização dos recursos da comunidade, tomada de decisões, cuidados de saúde e segurança*,

aprendizagens escolares (funcionais), ocupação dos tempos livres, trabalho -, a deficiência intelectual manifesta-se antes dos dezoito anos de idade.

Também e de acordo com a APA (2002), a deficiência intelectual, refere-se a limitações significativas no funcionamento intelectual global, acompanhadas por limitações no funcionamento adaptativo, em pelo menos duas das seguintes áreas: *comunicação, cuidados próprios, vida doméstica, competências sociais/interpessoais, uso de recursos comunitários, autocontrolo, competências académicas funcionais, trabalho, tempos livres, saúde e segurança.*

Tal como a definição, o diagnóstico e a classificação da deficiência intelectual são constituídas por questões polémicas. Nesta perspetiva destacamos os seguintes três modelos: (1) O *Modelo Médico*, que entende como fator etiológico da deficiência intelectual as alterações orgânicas; (2) o *Modelo Psicopedagógico* que preconiza um diagnóstico direcionado para as capacidades intelectuais dos indivíduos (testes e termos usando o Q.I) e (3) o *Modelo Social* que propõe uma avaliação da conduta adaptativa, quer para o diagnóstico, quer para a possibilidade de ações educativas e melhorias das condições de vida dos indivíduos, no sentido de desenvolver a autonomia destes (Araújo et. Al; 2003).

Segundo Ribeiro (2008), a pessoa com deficiência intelectual tem limitações em diferentes níveis: funcionamento intelectual; lógica de transferência de afetos; adequação dos comportamentos; sequência lógica das situações; défices da memória; incapacidade de dar sentido aos acontecimentos e atividades.

Atualmente, defende-se que o nível de desenvolvimento e autonomia que a pessoa poderá alcançar dependerá, não só do grau de comprometimento da deficiência intelectual como também da sua história de vida, do apoio familiar e das oportunidades existentes.

1.2 Classificação da Deficiência Intelectual

Segundo as diversas entidades que regulamentam esta população, a classificação de Deficiência Intelectual (DI) foi universal. Partindo deste pressuposto vamos tentar fornecer uma perspectiva clara acerca da classificação da DI.

Neste propósito e com fundamento no seu “significado” e implicações educacionais, e optando na classificação da AAMR, Kirk e Gallagher (1991) estratificam a deficiência intelectual em três graus: *Leve*, *Moderado* e *Grave*; especificando que uma criança:

com DI *leve* é aquela que, devido ao seu desenvolvimento mental subnormal, é incapaz de se beneficiar suficientemente do programa escolar regular (p.123);

com DI *moderado* é aquela que tem dificuldades em aprender as habilidades acadêmicas a qualquer nível funcional, desenvolver independência total a nível adulto e alcançar adequação vocacional suficiente para, a nível adulto, sustentar-se sem supervisão ou ajuda (p.124) e, por fim,

com DI *grave*, significa que possui múltiplas deficiências, que interferem nos procedimentos de instrução normal (p. 125).

Porém, Silva (1991), optando por classificá-las do ponto de vista educacional, subdividiu-as em: *borderline*, *educáveis*, *treináveis* e *dependentes*.

Assim, os *dependentes* apresentam uma DI severa e profunda com um QI <34%, e apenas conseguem adquirir uma aprendizagem mínima, no que concerne à aquisição de hábitos, uma vez que não conseguem realizar, sozinhos, grande parte das tarefas diárias;

Os *treináveis*, que tendo uma DI média ou moderada, com um QI entre 35 e 49%, são capazes de realizar, com algumas limitações, alguns tipos de tarefas, “adquirir noções simples de comunicação, hábitos elementares de higiene e de segurança, regras de comportamento, mas não educáveis no sentido vulgar da palavra” (Silva, 1991, p.23);

Os *educáveis*, portadores de uma DI ligeira, com um QI entre 50% e 7%, e que, mediante um acompanhamento especial, “são suscetíveis de aprender conceitos ligados a algumas disciplinas académicas” (p.23); e, por fim,

Os *borderline*, que são suscetíveis de aprender e frequentar classes de ensino regular, muito embora possam necessitar de algum apoio acrescido, sempre ministrado por agentes especializados.

Apresenta-se assim no quadro 1, a classificação da deficiência intelectual segundo algumas organizações.

Quadro 1: Classificação da Deficiência Intelectual segundo AAMR (2002) e APA (2002)

Nível	AAMR	(APA) D.M.S. IV - TR
Leve	50-70	50-55 a \pm 70
Moderado	40-54	35-40 a 50-55
Grave	25-39	20-25 a 35-40
Profundo	< 25	< 20 – 25

DSM – 5: Diagnostic & Statistical of Mental Disorders

Segundo o DSM – 5 (2013) a Perturbação do Desenvolvimento Intelectual (PDI) corresponde à associação de défices na generalidade das capacidades cognitivas (défice cognitivo ou, por outras palavras, funcionamento cognitivo intelectual abaixo do segundo desvio – padrão negativo do desenvolvimento intelectual para a idade), atribuindo assim três critérios; os **A** e **B**, quando as manifestações correspondentes de PDI ocorrem antes dos dezoito anos de idade, e o **C**, quando se manifestam depois desta idade num sujeito com um neuro desenvolvimento prévio convencional. Exemplificando:

- **Critério A do DSM-5** – quando o portador manifesta limitações do comportamento adaptativo, em uma ou mais áreas, tais como: comunicação, autonomia pessoal, autonomia doméstica, competências sociais, uso de recursos comunitários, autocontrolo (respostas emocionais adequadas em situações concretas), competências académicas, competências no trabalho, tempos livres, saúde (como a automedicação para uma dor de cabeça, o evitamento de excessos alimentares,...) e segurança (como a utilização de cinto

de segurança durante o transporte automóvel ou o atravessamento das ruas nos locais e momentos apropriados);

– **Critério B do DSM – 5** – quando o portador manifesta limitações do comportamento adaptativo em, pelo menos, um dos domínios do funcionamento/comportamento adaptativo – conceptual, social, ou prático – está suficientemente alterado de modo a necessitar de apoios contínuos no sentido de adequar a sua participação e desempenho num ou mais contextos de vida, tais como escola, trabalho, casa ou comunidade. Nota: “Para diagnóstico de PDI, os défices no funcionamento adaptativo devem estar diretamente relacionados com as alterações descritas no Critério A.”.

– **Critério C do DSM – 5** – quando o portador manifesta limitações do comportamento adaptativo que, à luz dos **critérios A e B** e como supra se disse, ocorrem depois desta idade num sujeito com um neuro desenvolvimento prévio convencional; doença que pode vir a ser diagnosticável como demência.

A PDI é uma entidade nosológica muito heterogénea, razão porque inclui um espectro muito largo de funcionalidades, ou seja, de capacidades e de limitações.

Genericamente, e apesar de não haver um consenso entre os especialistas, as funções intelectuais/capacidades cognitivas envolvem, como vem plasmado no DSM-5: *o raciocínio, a resolução de problemas, o planeamento, o pensamento abstrato, o julgamento, a aprendizagem com base em instruções e na experiência e o conhecimento prático.*

Quadro 2: Níveis de Gravidade de Acordo com o DSM-5

Níveis de gravidade	Domínio Conceptual	Domínio Social	Domínio Prático
Ligeiro	<p>Em idade pré-escolar, podem não se verificar diferenças conceptuais evidentes.</p> <p>Em idade escolar e durante a vida adulta, podem verificar-se dificuldades na aprendizagem de competências académicas envolvendo a leitura, a escrita, matemática ou dinheiro, podendo necessitar de apoios numa ou mais áreas de moda a acompanhar as expectativas para a sua idade.</p> <p>Em idade adulta, podem verificar-se alterações ao nível do pensamento abstrato, funções executivas e memória a curto prazo, bem como ao nível funcional de competências académicas. Recorrem a abordagens mais concretas na resolução de problemas, em comparação com sujeitos da mesma idade.</p>	<p>O sujeito revela-se imaturo ao nível da interação social, quando comparado com os pares.</p> <p>Podem verificar-se dificuldades na compreensão de pistas sociais, bem como na compreensão de pistas sociais, bem como na compreensão do risco em situações sociais; a análise social revela-se imatura para a idade.</p> <p>A comunicação, conversação, e linguagem revelam-se mais concretas ou imaturas relativamente ao esperado para a idade.</p> <p>Podem verificar-se dificuldades notórias na regulação da emoção e do comportamento em situações sociais.</p>	<p>Funcionamento adequado para a idade no que diz respeito aos cuidados pessoais.</p> <p>Necessidade de algum apoio em tarefas complexas da vida diária, em comparação com os pares.</p> <p>Em idade adulta, o tipo de apoio necessário envolve ajuda ao nível das compras (supermercado), transportes, organização da casa, preparação de alimentos, e gestão do dinheiro (incluindo idas ao banco).</p> <p>As capacidades recreativas assemelham-se aos sujeitos da mesma idade, embora a análise crítica relacionada com o bem-estar e organização em torno da recreação requeira apoio.</p> <p>Durante a idade adulta, o emprego competitivo ocorre frequentemente em trabalhos que não enfatizam as capacidades conceptuais. Requer apoios ao nível das decisões legais e relacionadas com a saúde, bem como no desempenho de uma profissão, e no sustento de uma família.</p>
Moderado	<p>Durante o desenvolvimento, verificam-se progressivos distanciamentos nas capacidades conceptuais, em comparação com os pares.</p> <p>Em idade pré-escolar, desenvolvimento mais lento das competências linguísticas e pré – académicas</p> <p>Em idade escolar, o processo na leitura, escrita, matemática, e compreensão de tempo e dinheiro ocorre lentamente ao longo dos anos escolares, e é visivelmente limitada em comparação com os seus pares.</p>	<p>Existência de diferenças evidentes no comportamento social e comunicativo, ao longo do desenvolvimento, em comparação com os pares. A linguagem falada é geralmente a principal ferramenta para a comunicação social, no entanto, é menos complexa do que a de seus pares. Boa capacidade de relacionamento com familiares e com amigos; consegue estabelecer relações de amizade duradouras, e relações amorosas em idade adulta.</p> <p>No entanto, existem dificuldades na compreensão ou interpretação correta de pistas sociais. A capacidade de julgamento/análise social e tomada de decisão estão limitadas, e requer assistência em decisões importantes.</p>	<p>O sujeito, enquanto adulto, é capaz de realizar as suas necessidades pessoais que envolvam comer, vestir, e higiene pessoal, embora seja necessário um longo período de ensino e tempo para a sua independência.</p> <p>Do mesmo modo, a participação nas tarefas domésticas pode ser conseguida em idade adulta, embora seja necessário um período prolongado de ensino. A autonomia laboral em trabalhos que requeiram capacidades conceptuais e comunicativas limitadas pode ser possível através do apoio de colegas de trabalho, supervisores, entre outros, de modo a gerir-se as expectativas sociais e as complexidades laborais, e a</p>

	<p>Durante a vida adulta, o desenvolvimento de competências académicas realiza-se a um nível elementar, e requer apoio na utilização das mesmas em contexto laboral e vida pessoal.</p> <p>É necessária assistência diária contínua na realização de tarefas conceptuais do dia-a-dia.</p>	<p>Amizades com sujeitos com desenvolvimento típico são geralmente afetadas por limitações sociais ou de comunicação. Requer significativo apoio social e comunicativo para o sucesso em contexto laboral.</p>	<p>auxiliar nas várias responsabilidades, tais como horários, transportes, benefícios de saúde, e gestão do dinheiro.</p> <p>A vasta variedade de capacidades recreativas a desenvolver requer apoios adicionais e oportunidades de aprendizagem durante longos períodos de tempo.</p> <p>Comportamentos desadaptados estão presentes numa minoria significativa, originando problemas sociais</p>
Grave	<p>Aquisição limitada das capacidades conceptuais. De um modo geral, há existência de dificuldades na compreensão da linguagem escrita ou de outros conceitos envolvendo números, quantidades, tempo e dinheiro.</p> <p>Requer apoios permanentes por parte de familiares e outros prestadores para resolução de problemas ao longo da vida.</p>	<p>Linguagem (falada) limitada em termos gramaticais e lexicais. O discurso e a comunicação baseiam-se nos eventos da vida diária, e podem resumir-se a palavras ou frases simples, podendo ser complementados através de meios de comunicação aumentativa.</p> <p>A linguagem é usada para a comunicação social, mais do que como meio de explicação. Os sujeitos compreendem o discurso simples e a comunicação gestual. Para além da satisfação emocional, as relações com os membros da família e outros familiares representam um importante apoio.</p>	<p>O sujeito requer apoio e supervisão nos variados momentos e atividades da vida diária, incluindo refeições, vestuário, e higiene pessoal. Incapacidade para tomar decisões responsáveis a respeito do seu bem-estar ou de outros. Em idade adulta, a participação nas tarefas de casa, lazer e trabalho exigem apoio e assistência contínua. A aquisição de competências em todos os domínios envolve ensino a longo prazo e apoio contínuo. Comportamentos desadaptados, incluindo a auto-agressão/mutilação, estão presentes numa minoria significativa</p>
Profundo	<p>De um modo geral, as capacidades conceptuais envolvem o mundo físico, em vez dos processos simbólicos.</p> <p>O sujeito pode ser capaz de utilizar objetos de forma funcional para o cuidado pessoal, trabalho e lazer. No entanto, a coocorrência de alterações motoras e sensoriais pode impossibilitar a utilização funcional dos mesmos.</p> <p>Determinadas capacidades visuo-espaciais, tais como a correspondência e classificação com base em características físicas, podem ser adquiridas pelo sujeito com deficiência intelectual profunda.</p>	<p>Compreensão muito limitada da comunicação simbólica na fala ou gesto. Pode existir compreensão de instruções simples ou gestos.</p> <p>Consegue expressar desejos e emoções maioritariamente através de comunicação não-verbal e não-simbólica.</p> <p>O sujeito retira satisfação dos relacionamentos com os membros familiares e outros cuidadores, e inicia e responde a interações sociais através de pistas gestuais e emocionais. A coocorrência de alterações físicas e sensoriais pode impossibilitar a realização de várias atividades sociais.</p>	<p>Total dependência dos outros nos vários aspetos de cuidados pessoais diários, saúde e segurança. No entanto, pode apresentar capacidade para participar em algumas das atividades.</p> <p>Sujeitos sem alterações físicas graves podem ajudar na realização de algumas tarefas domésticas simples, tais como arrumar a mesa para as refeições.</p> <p>A participação em atividades vocacionais/profissionais podem ter por base ações simples com objetos, com recurso a elevado nível de apoio. Como atividades recreativas, inclui-se ouvir música, ver filmes, passear ou participar em atividades aquáticas, com apoio adequado. A coocorrências de alterações físicas e sensoriais são limitações frequentes à participação em casa, nas atividades recreativas e a nível profissional. A ocorrência de comportamentos desadaptados está presente numa minoria significativa.</p>

1.3 Etiologia da deficiência Intelectual

A etiologia está relacionada com as causas da deficiência intelectual (DI). Não existe uma causa única, e há ainda casos em que a sua etiologia é desconhecida. Ao longo dos tempos foram sendo apresentadas possíveis causas de DI, sejam elas físicas, ambientais, do modo de vida da mãe, da hereditariedade, das dificuldades do parto, de convulsões, infecções (febre cerebral ou meningite) e ainda, causas orgânicas como lesões do sistema nervoso resultantes de vários fatores adversos, nomeadamente durante a gravidez, abuso do álcool, pai idoso entre outras. A complexidade relaciona-se com o fato de a etiologia da DI depender de vários fatores que podem ser agrupados em: (1) **genéticos ou hereditários** (2) **progenéticos** e (3) **extrínsecos**. A saber:

os **genéticos ou hereditários** são responsáveis por cerca de um terço dos defeitos congénitos e podem afetar os cromossomas sexuais ou os autossomas. A origem desta deficiência é determinada pelos genes ou herança genética (Genopatias e Cromossomopatias), e são fatores que atuam ainda antes da gestação;

os **progenéticos** têm origem no material hereditário (genético) e nas forças ambientais que atuam sobre a geração humana antes e depois da fecundação; e

os **extrínsecos** apresentam origem exógena: **Pré-natais**, **Perinatais** e **Pós-natais**.

Pré-natais: são os que ocorrem durante o período da gravidez; tais como: doenças infecciosas (rubéola, toxoplasmose e varicela), intoxicações (tabaco, o álcool, as drogas, os fármacos, chumbo e mercúrio), radiações, doenças endócrinas (diabetes), perturbações da tiroide, défices nutritivos e incompatibilidade RH, desnutrição materna e má assistência à gestante;

Perinatais: são os que ocorrem durante o parto; tais como: (traumatismo obstétrico; prematuridade; baixo peso à nascença, anoxia, icterícia grave do recém-nascido); e

Pós-natais: são os que se encontram relacionados com tudo o que acontece logo após o nascimento; tais como, *traumatismos crânio – encefálicos, infecções (meningite, encefalite), intoxicações, convulsões febris; hipotireoidismo e hipoglicemia, desnutrição desidratação grave, acidente de trânsito, afogamento, choque elétrico, asfixia, quedas, entre outros.* (Verdugo e Bermejo, 2001).

Pacheco e Valência (1993) apresentam duas grandes divisões na classificação da etiologia da deficiência intelectual: **fatores genéticos** e **fatores extrínsecos**.

No quadro 3, elencam alguns dos fatores **genéticos**, ou seja, *os que atuam antes da gestação*.

Quadro 3: Fatores genéticos segundo Pacheco&Valencia (1997, p.124).

Causas	
Genopatias	<ul style="list-style-type: none"> • Metabolopatias (alterações no metabolismo de aminoácidos, lípidos, carboidratos e outros) • Endocrinopatias (alterações endócrinas e hormonais tais como o hipotireoidismo e pseudo – hipotireoidismo). • Síndromes polimalformativas (Síndrome de Prader – wili, Cornélia de Lange, Anemia aplástica de Fanconi) • Outras genopatias (Síndrome de Rette, Distrofia muscular progressiva, distrofia miotônica).
Cromossopatias	<ul style="list-style-type: none"> • Síndromes autossômicas específicos (Trissomia G - Síndrome de Down, Trissomia E – Síndrome de Edward e Trissomia D – Síndrome de Patau) • Síndrome autossômicas não específicos • Síndrome Gonossômicos (ligados aos cromossomos sexuais como síndromes de Turner e de Klinefelter)

No quadro 4, enunciam alguns dos **extrínsecos**; ou seja, *fatores que podem aparecer no tempo*.

Quadro 4: Fatores extrínsecos adaptado de Fonseca (1989), Pacheco&Valência (1997), Sherrill (1998).

Causas	
Pré - natais	<ul style="list-style-type: none"> • Infecções (rubéola, citomegalia, sífilis, toxoplasmose) • Endocrinometabolopatias (tiroide, diabetes, défices nutritivos) • Intoxicações (álcool, tabaco, drogas, fármacos) • Radiações • Perturbações Psíquicas
	<ul style="list-style-type: none"> • Prematuridade • Metabolopatias (hiperbilirrubinemia, hipoglicemia)

Perinatais ou Neonatais	<ul style="list-style-type: none"> • Síndrome de sofrimento cerebral (placenta prévia, traumatismo) • Infecções (meningite, encefalite) • Incompatibilidade RH entre mãe e o recém-nascido • Placentopatias • Traumatismo de parto • Idade e tamanho do feto • Anoxia • Hemorragias • Rotura das membranas • Má anestesia
Pós - natais	<ul style="list-style-type: none"> • Infecções (meningite, encefalite) • Endocrinometabolopatias (hipoglicemia, hipotireoidismo) • Convulsões (síndrome de West, lesão cerebral) • Anoxia (cardiopatias congénitas, asfixia) • Intoxicações (chumbo, mercúrio, monóxido de carbono) • Traumatismos crânio – enéfálicos (hemorragias cerebrais) • Fatores ambientais • Má nutrição • Doenças cerebrais graves

Em suma, podemos considerar que a especificação da etiologia da deficiência permite aos especialistas uma identificação mais concreta e uma consciencialização mais pormenorizada sobre as possíveis causas do aparecimento da perturbação e, conseqüentemente, prever que tipos de meios e técnicas mais adequados aplicar, a fim de minimizar as dificuldades dos sujeitos. Por outro lado, o conhecimento das etiologias tem um papel fundamental nos trabalhos de investigação: *“A codificação etiológica permite a compreensão das relações patofisiológicas entre os grupos de causas e as estratégias de investigação e abordagem à deficiência”* (Santos & Morato, 2002, p.29).

1.4 Posicionamento Ético

O modo como as Diferenças interpessoais tem sido encarado ao longo dos tempos modificou-se consideravelmente. Se nos cingirmos ao período que se seguiu à Segunda Grande Guerra Mundial, o mais rico na compreensão, na conceptualização e na aceitação do que são as Diferenças entre as pessoas, facilmente identificaremos diferentes paradigmas, que se vieram a constituir,

historicamente, como verdadeiros marcos civilizacionais. Por exemplo, foi proposto, com grande relevo nos anos 50 e 60 do século XX, *o conceito de integração, segundo o qual todos os cidadãos, independentemente do género, da idade, da etnia, da religião, das suas capacidades ou limitações físicas, mentais ou outras, das suas origens culturais ou familiares, etc., ..., deveriam usufruir dos mesmos direitos e frequentar, em absoluta igualdade de oportunidades, os espaços sociais comuns e beneficiar dos mesmos serviços comunitários*. Uma vez que este desejo era de difícil concretização (não bastava lutar pela integração das pessoas com Perturbação do Desenvolvimento Intelectual), na década de 80 do século passado viria a evoluir-se para o *conceito de inclusão*: que postulava deverem *todos* os cidadãos com Perturbação do Desenvolvimento Intelectual (PDI) serem objeto de uma política ativa de integração na sociedade, devendo, para tanto, desenvolver-se e aplicar todo um conjunto de medidas conducentes a uma integração plena e bem-sucedida. Não bastava, pois, ser-se ou estar integrado; impunha-se não se ser excluído.

Esta, foi uma mudança conceptual assinalável, à qual esteve subjacente a ideia de discriminação positiva das pessoas com Deficiência, qualquer que esta fosse. Assim, os cidadãos com desvantagens relacionadas com a sua PDI tornar-se-iam o objeto de uma atenção muito particular; seriam, se possível, beneficiários de um interesse, de uma deferência, de um respeito assaz marcantes, fatores facilitadores e promotores, sem dúvida, de uma verdadeira inclusão.

A integração das pessoas com PDI ou portadoras de qualquer estigma, seja ele racial, cultural, religioso, físico ou outro, constitui um imperativo ético, postulado pela Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948). Neste contexto, e no seu sentido mais lato, a *integração* pressupõe a adoção de um estilo de vida convencional (normal), *sem o recurso a instituições especiais, suscetíveis de inevitavelmente promoverem a segregação, como são, de forma paradigmática, as escolas de educação especial*.

É recorrente, para fundamentar o ideal integracionista, invocar-se como argumentos maiores para abono de tese e explicitação das diferentes abordagens, de entre outros: os benefícios educativos, a aprendizagem dos comportamentos pela imitação, a humanização dos colegas, o espetáculo

degradante oferecido pela concentração artificial de pessoas com deficiência, as baixas expectativas das instituições especiais. Porém, o principal argumento deve assentar no *direito à integração*, independentemente das características (aparências) físicas, mentais, culturais ou outras que distingam um sujeito da restante maioria. Deste modo, a *integração*, erigida como imperativo ético, postula e baliza a sua aplicação sistemática ao “caso” em análise. Assim procedendo, independentemente dos resultados obtidos e no caso de se manifestarem resultados menos bons no decurso da aplicação do ideal integracionista, cumpre modificar as estratégias que conduziram a uma intervenção ineficaz; reformulando-as sem minimamente abdicar daquele *princípio*.

No plano ideal, uma pessoa com deficiência e pertencente a uma família comum deve ser incluída no sistema regular de ensino e ter acesso às vulgares atividades de lazer comunitário. Deve, ainda, em última análise e a fim de garantir-lhe *autonomia*, ministrar-se-lhe formação profissional adequada com vista à integração no mercado de trabalho,

Entende-se, para que tudo isto seja possível são necessários, grosso modo, concretizar dois objetivos:

- um primeiro, que consiste em modificar as mentalidades das pessoas de forma a que não estigmatizem quer a deficiência, quer o portador, e não levantem obstáculos ao processo de integração; e,
- um segundo, que visa promover e desenvolver o *conceito de adaptação* no plano curricular (adaptação à prática desportiva, às tarefas profissionais, às barreiras arquitetónicas, ...), ao tipo de deficiência identificada (qualidade, característica, aparência, ...) e à pessoa sua portadora (tendo em conta as características da personalidade, ...), *mas não à patologia subjacente* (síndrome do X frágil, por exemplo).

É de realçar o papel da escola em todo este processo, em primeiro lugar, não deverão estar cometidas à escola as funções primordiais relacionadas com a intervenção, mas antes ao sujeito com diferenças e à sua família. Por outras

palavras, para uma adequada construção de um programa de intervenção, a primazia pertencerá à pessoa com diferenças e à sua família. A escola encarregar-se-á de concretizar, o melhor possível (mas não de forma exclusiva), três dos quatro objetivos intermédios, a saber: a promoção do melhor neurodesenvolvimento (cognição, linguagem, motricidade, aquisições académicas, ...) possível, numa perspetiva multidimensional; a adoção de comportamentos pessoais e sociais convencionais; e a promoção de uma adequada independência pessoal. Para que estes objetivos possam ser concretizados, a escola terá de proporcionar currículos muito flexíveis, criativos e bem-adaptados às necessidades de cada discente com diferenças. A escola regular e inclusiva deverá reger-se, entre outros, pelos seguintes princípios éticos:

- ***Princípio da escolaridade obrigatória***, que determina a obrigatoriedade da frequência do ensino básico para todas as crianças e os jovens, pelo que, quando justificado, se torna necessário elaborar Programas Educativos adaptados às características e às necessidades individuais de cada um deles;
- ***Princípio da inclusão escolar***, expresso pela frequência da escola de ensino regular, com os apoios e as adaptações definidos no Programa Individual;
- ***Princípio do meio menos restritivo***, expresso, tendencialmente, pelo estrito cumprimento de condições de frequência similares às do regime escolar convencional, mediante a adoção de medidas mais inclusivas e, portanto, menos restritivas.

1.5 Atividade Física

1.5.1 Definição de atividade física

AF é definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos proporcionando um gasto de energia superior ao de repouso. Já o exercício físico é o movimento corporal planejado, estruturado e repetitivo, executado para melhorar e manter uma ou mais componentes da boa forma física. Constitui também uma sequência de movimentos de diferentes segmentos corporais de forma estruturada, repetitiva, que objetiva o desenvolvimento de uma aptidão física, condicionamento físico, habilidades motoras ou reabilitação orgânico – funcional, definido de acordo com o diagnóstico de necessidade ou carências específicas dos seus praticantes, em contextos sociais diferenciados (Caspersen, Powell, & Christenson, 1985; Domingues, Araújo & Gigante, 2004).

Considerada uma das maiores ferramentas para a manutenção da saúde, a atividade física cumpre uma das funções humanas mais básicas e importantes da vida de qualquer indivíduo. Há milhões de anos, o ser humano, para garantia da sua subsistência e da própria sobrevivência, praticava a caça e a pesca, e, à míngua de qualquer apoio tecnológico, para se proteger era obrigado a percorrer longas distâncias e a desenvolver a destreza física; único meio de combate às adversas forças da Natureza. Contando unicamente consigo próprio e para minimizar este “estado de sobressalto e vigilância”, era a luta contra os elementos que o obrigava a manter-se em constante movimento e, em consequência, em perfeita condição física. Assim, *grosso modo*, poder-se-á dizer que, no período inicial, a necessidade de sobrevivência motivou a população a adotar um *estilo de vida saudável*.

Entretanto, com a globalização e consequente desenvolvimento tecnológico as coisas mudaram, tornando-se desnecessária à produção de bens a realização dos movimentos de elevado gasto calórico inerentes ao trabalho humano.

Esse estilo de vida saudável resultante das atividades cotidianas foi desaparecendo da vida das pessoas devido à facilidade, à rapidez e à abundância de fatores sociais, físicos e ambientais, implementados nos dias de

hoje, esse novo estilo de vida vai em direção a *um dos maiores problemas atuais: a inatividade física* (Cavill et, al 2006). Assim, do nomadismo imposto pela necessidade de defesa e escassez de bens de consumo passamos para uma era em que a aplicação sistemática da tecnologia à produção gerou um novo estilo de vida e relações de trabalho propícias ao sedentarismo. Com este, multiplicaram-se as horas de lazer, criadoras de um “novo estilo de vida” que dispensava esforço físico e apelava à inércia.

Como corolário lógico deste “novo estilo”, proliferaram, apareceram novas e exponenciaram-se doenças até aqui controladas; nomeadamente e entre outras: diabetes, colesterol, patologias cardiovasculares, circulatórias e motoras.

Nesta perspetiva, os indivíduos com deficiências também vivem á margem, ficando excluídos de uma participação ativa na sociedade e isso inclui a prática de atividade física (Duarte e Lima, 2003).

Em contrapartida e como único meio de evitar a generalizada assistência médica e medicamentosa que os seus efeitos demandavam, veio o pensamento científico, condenar o sedentarismo e apelar à sã prática desportiva, que aconselhava como recurso primordial e com uma relação custo-benefício altamente vantajoso para o praticante a nível individual ou em grupo.

Imbuídas deste espírito e conscientes da sua justeza científica, muitas organizações não governamentais, estatais e associações se propuseram disseminá-lo e apoiá-lo, num esforço comum que quiseram global.

1.5.2 Benefícios da Atividade Física

Os benefícios inerentes à prática de AF são amplamente reconhecidos, quer no ponto de vista fisiológico, quer do ponto de vista psicológico (Colberg, 2003; Gouveia, 2001).

A questão do excesso de peso em pessoas com DI associa-se a um forte fator de vulnerabilidade social, sendo que vários estudos realizados em países desenvolvidos encontram uma maior prevalência de excesso de peso e de obesidade em pessoas com DI se comparados com pessoas da mesma idade sem de deficiência, e as mulheres possuem maior prevalência do que os homens

(Hove, 2004; Rimmer & Yamaki, 2006; Robertson et al., 2000; Stedman & Leland, 2010).

Dada a feroz oposição da indústria farmacêutica, é diminuto o apoio económico direccionado para a investigação nesta área e pouco significativa a população abrangida como objeto de estudo; razão por que, tornando insuficiente a evidência dos níveis diários de AF de crianças, adolescentes e adultos com DI, inexistem, a nível de estudo, diretrizes específicas para este segmento da população. No entanto, a *Organização Mundial de Saúde* (2007) recomenda que as pessoas com deficiência devem praticar AF.

A prática de AF é um indicador de estilo de vida positivo assente no pressuposto de que a pessoa terá mais saúde e bem-estar quanto mais, sem excesso, procurar e desenvolver um estilo de vida ativo. Praticar AF de forma regular, ter uma alimentação adequada, controlar o stress, manter relacionamentos positivos e investir em comportamentos preventivos são hábitos de vida fundamentais para se ter qualidade de vida (Nahas, 2006).

A AF com um gasto energético de 1000 Kcal semanal parece diminuir o risco de morte por qualquer causa entre 20% e 30%, e, se apresentar gasto de 2000 Kcal, está associada a um aumento de 1 a 2 anos na expectativa de vida (Warburton, Nicol e Bredin, 2006). Além disso, o mínimo recomendado de AF, quando e se praticado regularmente, aumenta a expectativa de vida, por reduzir, em caso de doença o número de medicamentos prescritos, bem como as taxas de morbilidade e mortalidade (ACSM, 2003; SHEPHARD, 2003). A AF de intensidade moderada produz alterações positivas na saúde (Cunha & Brito, 2004).

São vários os estudos que apontam para a melhoria da condição física e saúde em indivíduos com deficiência intelectual que realizam atividade física de forma regular.

Segundo o Instituto Português da Juventude e do Desporto (IPDJ), a organização da prática desportiva revela-se um instrumento privilegiado de intervenção em pessoas com deficiência.

O universo do desporto subdivide-se em várias vertentes, nomeadamente, *educativa, recreativa, terapêutica e competitiva*, aplicáveis na totalidade às populações especiais, e, cumulativamente, sendo promotoras de integração social.

Para além das enumeradas para os outros indivíduos, algumas das vantagens da prática de AF e desportiva relativamente à pessoa com deficiência, manifestam-se:

ao nível da condição física: por aumento da força, da resistência, da velocidade e da flexibilidade;

ao nível psicomotor: na melhoria do controlo postural, na coordenação motora, no equilíbrio, no conhecimento do corpo e das suas reais potencialidades quer psicomotoras, quer físicas; na estimulação de centros nervosos e de estruturas anatómicas lesadas, e, em consequência, poderá acelerar o processo terapêutico, potenciar o desenvolvimento cognitivo, o aumento do autoconceito, o aumento da comunicação, a prevenção de estados depressivos e de ansiedade, a redução da irritabilidade e da agressividade e potenciar a integração social e a qualidade de vida, a produção de uma sensação de bem-estar e equilíbrio e ajudar no desenvolvimento intelectual, sobretudo nas idades mais baixas.

A AF, sendo planeada, reduz, entre outros aspetos: *o risco de morte prematura por doenças cardiovasculares, a diabetes tipo 2 e o cancro do cólon;* reduz, ainda: *os estados de depressão e ansiedade, ajuda a controlar o peso corporal, a reduzir a tensão arterial em indivíduos hipertensos, a manter o bom funcionamento do sistema músculo-esquelético, a melhorar a mobilidade e a promover o bem-estar psicológico* (Lança, 2007). Segundo Tavares (2004), estudos apresentados por Fox (2007) numa conferência realizada na Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, mostram que a AF poderá ser importante na prevenção e tratamento de distúrbios psicológicos como a depressão ou doenças do foro neurológico, por exemplo a doença de Alzheimer. Estes benefícios da AF revestem-se de grande importância, quando é reconhecida a forte associação destas doenças a indivíduos com DI.

1.5.3 Fatores de risco associados à inatividade física

Sabemos que enquanto a atividade física bem executada e planeada traz inúmeros benefícios a qualquer tipo de população, por sua vez, a inatividade física está associada a elevados malefícios para a saúde. O sedentarismo é um fator de risco considerável e exerce influência negativa direta sobre os fatores de risco como a obesidade, hipertensão, diabetes, entre outros, também está relacionado com a redução da força estática e dinâmica e da endurance muscular, aumentando assim os riscos de acidentes e lesões do aparelho locomotor (Oneil, 2006).

1.5.4 Elementos inibidores da prática de atividade física (Barreiras)

Como a literatura especializada tem evidenciado, a prática de atividades físicas é influenciada por fatores que a potenciam ou que a inibem. Quando estes fatores facilitam, a oportunidade da AF é viável, estes são designados de fatores facilitadores. Ao contrário, quando dificultam ou impedem essa prática são consideradas barreiras ou fatores inibidores.

As barreiras podem ser explícitas ou não, e podem ser percebidas ou representar uma influência negativa para a adoção de hábitos de prática de atividade física pelas pessoas com DI.

Os estudos sobre barreiras à prática de AF de grupos especiais, no caso de pessoas com deficiência, ainda que escassos, referem mais barreiras relacionadas com fatores pessoais e ambientais. Os fatores pessoais estão ligados às variáveis sociodemográficas, cognitivas, psicológicas e ao histórico pessoal, estas por sua vez associados a pessoas com deficiência. Por outro lado, os fatores ambientais estão relacionados ao ambiente físico e social (Okuma, 2005).

São referenciadas no primeiro conjunto de fatores algumas barreiras, tais como: *o estado de saúde, o medo de quedas e das suas consequências, as lesões ou receio da sua ocorrência, as dores e as limitações funcionais*. (Guralnick et al., 2003; Lauren et al., 2009; Wilcox, Tudor – Locke e Ainsworth, 2002).

Os fatores inibidores da prática de AF, vinculados aos hábitos e preferências das atividades, são de outra ordem; e que a literatura especializada identifica, como: o *impacto afetivo*, o *suporte social*, a *falta de companhia para a prática*, a *acessibilidade ao local da prática*, a *pouca divulgação e conhecimento de oportunidades de prática*, as *insuficientes instalações* e as *dificuldades nos transportes*. (Laurien et al., 2009; Cohen – Mansfield, Marx e Guralnik, 2003; Cassou et al. 2008; Guralnik et al., 2003).

Voltando para as pessoas com DI, outras das barreiras relacionadas com a falta de AF são identificadas e relacionadas com a *atitude* e *motivação* (Laurien et al., 2009).

1.5.5 Elementos facilitadores da prática de atividade física

Os principais fatores para a prática regular de AF são: (1) a *orientação médica*, (2) *influência de amigos e familiares* e a *procura de convívio*. Para as pessoas com deficiência esses fatores podem ser semelhantes, ou não, uma vez que eles poderão não ter a mesma percepção do que será benéfico e poderão não ter tanta influência dos média, assim como das pessoas que os motivem para a prática desportiva.

Em parte, devido às barreiras ambientais e falta de recursos apropriados nos programas motivacionais, as pessoas com deficiência têm menores níveis de atividade física, participando menos que pessoas sem deficiência em programas de exercícios e no desporto comunitário. Pelo que, e na expectativa de globalizar o princípio da inclusão, torna-se imperioso a criação de programas adaptativos que incentivem o aumento da atividade física para os adultos com deficiência, e que, depois de testados e criticamente avaliados, sirvam para informar sobre o desenvolvimento das práticas e método a prosseguir na valorização individual daqueles.

Como o demonstra a “literatura” da especialidade, são vastos os estudos voltados para a população infantil e poucos para a população adulta. Esta discrepância, só aparentemente injusta, teve origem no carácter inovador da elaboração teórica do problema, na mais-valia da sua aplicação prática, na maior

abrangência da conjugação de vontades e esforços, e na durabilidade dos efeitos práticos das ações desenvolvidas, tal como nos anteriores capítulos se referiu: de governos, organizações não governamentais, meras associações humanitárias e educadores, entre outros, com primordial importância para a UNESCO, quando, em 21 de novembro de 1978, elaborou e proclamou a *Carta Internacional de Educação Física e Desporto*. Cfr. Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, reunida em Paris, na sua 20ª sessão, em 21 de novembro de 1978) -.

A participação, como forma de incentivar desde cedo para a AF regular e assim serem adultos saudáveis, ativos e com maior perspectiva de vida, diz respeito ao género, função cognitiva, e variáveis da função motora análises anteriores revelaram que os adultos com melhores funções motoras participaram mais em atividades formais. Os indivíduos com as funções motoras reduzidas são mais restritos na sua participação do que aqueles com melhores funções motoras (Longmuir & Bar-Or, 1994; McDougall et al., 2003).

1.6 Desporto Adaptado

1.6.1 A origem do Desporto Adaptado

Em finais do sec. XIX, segundo Joseph P. Winnick, surgiu nos Estados Unidos, com impulso e organização de escolas especiais, um movimento de integração de indivíduos com deficiência através do desporto adaptado, e inicialmente restrito à participação de pessoas surdas. (Winnick, 2004; Araújo, 1997); que, em 1924, culminaram com a realização dos “Jogos do Silêncio”, em Paris, tendo reunido atletas de diversos países (Winnick, 2004).

Em 1918, segundo Adams et al. (1985), a prática desportiva para pessoas com deficiência física ter-se-ia iniciado na Alemanha, para amenizar os horrores da Primeira Guerra Mundial. E,

Em 1932 foi criada em Glasgow – Escócia-, uma associação de golfe admitia e já integrava pessoas amputadas unilaterais dos membros superiores (Comité Olímpico Espanhol, 1994; Mauerberg-de-Castro, 2005)

O término da Segunda Guerra Mundial (1939-1945) erigiu-se como um marco para a evolução do desporto adaptado destinado pessoas com deficiência. Na realidade, muitos dos soldados que retornaram aos seus países eram portadores de lesões traumáticas, quer psicológicas quer físicas. E, porque impossibilitados de ignorar-lhe os efeitos pessoais havidos, reclamavam, junto dos respetivos governos, o uso de terapêutica inovadora para integral recuperação ou minimização das sequelas havidas. O pós-guerra deixou muitos soldados mutilados, com distúrbios motores, visuais e auditivos, e distúrbios psíquicos que reclamavam a patriótica adoção de uma série de providências e uma nova abordagem curativa, na expectativa de propiciar-lhes maior qualidade de vida, se não mesmo a integral reabilitação. Este movimento, que desencadearam com total suporte da população civil,

proporcionou-lhes o acesso às práticas desportivas e atividades físicas adaptadas; esforço que os Estados beligerantes puseram em prática a fim de minimizar os efeitos adversos causadas pela guerra, agindo sempre de acordo com o proposto pela comunidade científica.

Na Europa e nos Estados Unidos essa preocupação foi maior, e os resultados dela foram notavelmente evidenciados. Aos poucos ex-veteranos de

guerra começaram a obter grande êxito em atividades desportivas, com especial destaque para: o *basquete sobre cadeira de rodas* e o *atletismo*. Para Mattos (1994), enquanto na Inglaterra o objetivo maior era a *reabilitação* pelo desporto, nos Estados Unidos a meta final era a *competição*.

Em Aylesbury na Inglaterra, o médico neurologista e neurocirurgião, alemão de origem judaica, Sir Ludwig Gutmann e seus colegas do Stoke Mandeville Hospital, obtém inúmeros sucessos com a reabilitação de ex-combatentes através de jogos desportivos com cadeira de rodas (Mattos, 1990; varela, 1991; Mauerberg-de-Castro, 2005; Gorgatti, 2005).

Em 1945 foi iniciado no hospital o primeiro programa em cadeira de rodas com o objetivo de trabalhar o tronco e os membros superiores, diminuindo assim o tédio da vida hospitalar (Araújo, 1997). Segundo o Jornal Super Ação (1988), “Os primeiros resultados dessa prática relatam que, num ano de trabalho, o Dr. Gutmann conseguiu preparar seis paraplégicos para o mercado de trabalho e reconheceu que as atividades desportivas, como medida terapêutica, eram importantes para a reabilitação psicossocial dos deficientes”.

Em 1948 aconteceram os Jogos Olímpicos de Verão, em Londres, Inglaterra, e Sir Ludwig Gutmann, que passou a sonhar com uma olímpiada especial que reunisse milhares de deficientes em torno do desporto, aproveita o evento e cria paralelamente os primeiros jogos de Stoke Mandeville para paraplégicos, estes jogos contaram com a participação de 16 atletas ingleses nas modalidades de: *arco e flecha*, *tiro ao alvo* e *arremesso de dardo* (Araújo, 1997; Winnick, 2004; cidade; Freitas, 2002; Gorgatti; Gorgatti, 2005).

E em 1952, os jogos desenvolveram-se para a primeira competição internacional de desporto em cadeira de rodas para deficientes físicos, com cento e trinta participantes, equipas dos EUA, Inglaterra e Holanda (Araújo, 1997; Winnick, 2004; cidade; Freitas, 2002).

Os 9º Jogos de Stoke Mandeville foram realizados em Roma na Itália em 1960, logo após o encerramento dos Jogos Olímpicos; este evento, que marca o envolvimento político e social do mundo todo com os jogos para pessoas com deficiência, em que participaram cerca de duzentos e trinta atletas de vinte e três países, contou com o apoio do Comitê Olímpico Italiano (COI) e teve como madrinha dos jogos a primeira dama italiana, Sr^a. Carla Grounchi.

A designação de “Paraolimpíadas”, surge em 1964, na Olimpíada de Tóquio, como um tributo a Alice Hunter, paciente paraplégica do Stoke Mandeville Hospital, que, na sua biografia intitulada de “Alice Mandeville Paralympiad” (Alice das Paraolimpíadas), escreveu para a revista de desporto “The Cord Journal of the Paraplegics”. Assim, as “Paraolimpíadas”, para a qual a doença da autora remete, haveria de influenciar a manifestação desportiva global destinada a pessoas com deficiência; ou seja, os Jogos Paraolímpicos, nome por que viria a ser universalmente reconhecida. (Paralympic Spirit *apud* Mauerberg-Decastro 2005).

1.6.2 Desporto Adaptado em Portugal

Em Portugal, o primeiro passo no desporto adaptado teve a sua origem na guerra colonial, em hospitais de reabilitação, nomeadamente, no Centro de Reabilitação de Alcoitão, através da ocupação dos tempos livres com atividades desportivas (Louro, 2001).

Imediatamente após o 25 de Abril de 1974, as pessoas com deficiência começaram a organizar-se em grupos associativos, que, por impulso reivindicativo, viria a lograr o reconhecimento público da prática desportiva pela pessoa com deficiência, ganhando foros de “direito fundamental”, consagrado na Constituição da República Portuguesa de 1976, nos precisos termos do seu Artº.

79º. — Cfr. Constituição da República Portuguesa – Cultura física e desporto.

Neste, e de forma impressionante, postula-se o direito de acesso a todo o cidadão à cultura física e ao desporto (Louro, 2001). Preconizando-se, desta forma, o princípio da universalidade no acesso à prática desportiva, incumbindo ao Estado de, em colaboração com as escolas, as associações e coletividades desportivas, promover, estimular, orientar e apoiar a prática e a difusão da cultura física e do desporto.

Nesse âmbito, em 1989 a Assembleia da República, aprova a Lei de Bases da Prevenção e da Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência — Cfr. Lei Nº 9/89, de 2 de maio -, que, em 2004, viria ser revogada com a promulgação da Lei Nº 38/2004, de 18 de agosto, que consagra o *Regime Jurídico da Prevenção, Habilitação, Reabilitação e Participação da Pessoa com*

Deficiência – Cfr. art.º 51º, deste diploma. Neste, e como do seu próprio nome se deduz, entendendo-se a prática desportiva para cidadãos com deficiência como um objetivo a prosseguir pelo Estado, a sua promoção, incentivo e disseminação territorial, é assumida como dever próprio, garantindo o exercício dos direitos fundamentais e de cidadania que a Constituição da República Portuguesa consagra.

Segundo o artigo 38º da supramencionada lei, sob a epígrafe Cultura, Desporto e Recreação, constata-se a sustentação destes contribuírem para o bem-estar pessoal e para o desenvolvimento das capacidades de interação social, devendo-se assim, criar condições para a participação da pessoa com deficiência, nomeadamente a criação de estruturas adequadas.

Mais estabelece que incumbe ao Estado, no que à sua e alta competição concerne, adotar as medidas específicas necessárias para assegurar o acesso da pessoa com deficiência à fruição dos tempos livres, neles incluindo o acesso à prática do Desporto de Alta Competição – Cfr Art.º 39º- Lei de Bases de Prevenção e da Reabilitação das Pessoas com Deficiência, competindo-lhe adotar as medidas específicas necessárias para assegurar os cuidados de promoção e vigilância da saúde, o despiste e o diagnóstico, a estimulação precoce do tratamento e a habilitação e reabilitação médico-funcional da pessoa com deficiência, bem como o fornecimento, adaptação, manutenção ou renovação dos meios de compensação que forem adequados – Cfr Art.º 31º- Lei de Bases do Desporto.

A Lei de Bases da Saúde, - Lei n.º 48/90, de 24 de agosto -, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 27/2002, de 8 de novembro, faz também referência à importância do papel do estado enquanto promotor e supervisor dos cuidados de saúde e de reabilitação, nomeadamente os recursos humanos, técnicos e financeiros a todos os cidadãos. A política de saúde tem âmbito nacional e obedece a algumas das seguintes diretrizes, tem como objetivo fundamental obter a igualdade dos cidadãos no acesso aos cuidados de saúde, seja qual for a sua condição económica e onde quer que vivam, bem como garantir a equidade na distribuição de recursos e na utilização de serviços, sendo tomadas medidas especiais relativamente a grupos sujeitos a maiores riscos,

tais como: as crianças, os adolescentes, as grávidas, os idosos e também os deficientes, etc.

Também, como resulta da Lei de Bases da Atividade Física e do Desporto, -Decreto – Lei nº 5/2007, de 16 de janeiro-, o papel ativo do Estado sai reforçado quando, prosseguindo a participação social e a plena integração das pessoas com deficiência em igualdade de oportunidades com os demais cidadãos, invoca e requer, como inerente dever, a participação enquanto promotor da atividade física, facultando-lhes as ajudas técnicas adequadas e adaptadas às respetivas especificidades.

Com a Carta Internacional de Educação Física e do Desporto, proclamada pela Conferência Geral da UNESCO em 21 de novembro de 1978, desencadeou-se um movimento doutrinal e legislativo que, sistematicamente aportando todo o conhecimento teórico e prático adquirido, visava os fins que o “Princípio da Integração” iluminava. No mesmo sentido, sempre vincando o papel do desporto para pessoas com deficiência na promoção de coesão social e a título meramente exemplificativo, ousa sugerir:

- a Carta Europeia do Desporto, proclamada pelo Conselho da Europa;

- a Resolução (75/2), relativa à intervenção dos poderes públicos, no que respeita ao desenvolvimento do desporto para todos;

- a Resolução (84/7), sobre o desporto para pessoas com deficiência e outros grupos de pessoas com saúde deficiente, e

- a Recomendação (99/9), sobre o papel do desporto na promoção da coesão social.

Devido à diversidade de situações que abrange, o desenvolvimento das políticas de reabilitação e integração/inclusão social das pessoas com deficiência requer, cada vez mais, a definição de princípios orientadores das diferentes formas de intervenção social a realizar.

O universo do desporto subdivide-se em várias vertentes: *educativa*, *recreativa*, *terapêutica* e *competitiva*, que, como promotoras de integração social, são aplicáveis na sua totalidade às populações especiais.

Segundo Carvalho (2009), o desporto tem o mérito de dar visibilidade às capacidades dos indivíduos, e não às suas dificuldades, menciona que o desporto adaptado surge como uma Reabilitação Funcional e de Inclusão bem como uma atividade de Lazer e Prazer, que poderá ter como fim último uma atividade de Alto Rendimento-Alta Competição.

1.6.3 O Desporto Adaptado e os seus benefícios

A importância do desporto para os indivíduos com deficiência, tal como para aqueles que não apresentam deficiência é um facto a registar. Porém os indivíduos com deficiência podem mesmo assumir um carácter mais importante, dada a sua condição física. Como sublinha Louro (2001) nem todos se tornam atletas de elite, contudo origina grandes benefícios.

É de conhecimento geral que são numerosos os riscos de saúde associados a estilos de vida sedentários, situação que, os indivíduos com deficiência, se pode tornar mais acentuada, considerando que os seus níveis de sedentarismo ainda são mais elevados.

Conforme referiu Nunes (1999), muitos estudos na área da reabilitação verificaram que a ausência de exercício físico, por parte destes indivíduos os torna mais suscetíveis a outros problemas de saúde. Segundo Carvalho (2002) a prática desportiva por parte destes indivíduos beneficia o bem-estar psicológico, social e físico, isto porque promove um melhor conhecimento do corpo, uma melhoria nas competências, na eficácia e na sociabilidade.

Para Silva (2002), os principais objetivos do desporto para estes indivíduos com deficiência são a promoção do contacto com a restante população sem deficiência. Bem como a sensibilização da população para as suas reais capacidades, objetivos estes que, por conseguinte, vão desenvolver a autoestima e contribuir decisivamente para a sua integração na sociedade.

Segundo a Carta Europeia do Desporto para Todos (1988), o desporto é um meio privilegiado de educação, readaptação, valorização do lazer e integração social.

Neste contexto também Teixeira (1998) refere que o desporto tem um papel socializador, pois permite a interação com outros, favorecendo a integração da população com deficiência na sociedade. O indivíduo com deficiência, através do desporto, descobre os seus limites e potencialidades, ultrapassa algumas barreiras impostas pela sociedade, relacionando-se e trocando experiências com os outros. Deste modo, as suas limitações e habilidades são postas à prova como forma de encorajamento e permitindo que alcance os seus limites, valorizando as suas ações. (Kaschalk, McCann, Mushett, Richter & Sherrill, 2002).

Também Sanchez e Vicente (1998) referem a grande importância dos Jogos Desportivos nestas populações, sublinhando que, a prática de desporto e atividade física, permitem a estes indivíduos canalizar melhor os seus instintos, deparar a sua personalidade e superar com mais facilidade as suas dificuldades, visto que a atividade física os faz sentir mais capazes e importantes.

O desporto contribui para melhorar os padrões normais do movimento, desenvolvendo a autonomia motora, de modo a que a pessoa com deficiência tenha sucesso, numa primeira instância perante si próprio e posteriormente perante os outros. Proporciona um melhor conhecimento de si mesmo, o que juntamente com situações de sucesso promove e potencia a sua confiança e autodomínio, assim como a sua capacidade de iniciativa. Favorece também a imagem corporal e desenvolve a comunicação, contribuindo desta forma para a socialização (Ferreira, Subtil & Ribeiro, 2000).

A este respeito, Moura e Castro (1994) defende que o desporto tem sido talvez o meio mais importante para a sensibilização e integração da pessoa com deficiência na sociedade. Do mesmo modo Carvalho (2009) afirma que o desporto tem tido um papel importante na inclusão social e no reconhecimento das capacidades e potencialidades das pessoas com deficiência.

1.6.4 Inclusão Social no e pelo desporto

A inclusão social no desporto, refere a igualdade de oportunidades no seu acesso, constituindo boas práticas a promoção da prática desportiva

generalizada, e a presença de pessoas tendencialmente excluídas na sociedade, no exercício das atividades dirigentes e técnicas, isto é, que não seja exercida discriminação no acesso a estes cargos por motivos, raciais, étnicos, deficiência, género, orientação sexual, classe social ou outros.

Por seu lado, a inclusão social através do desporto remete para o desenvolvimento de competências pessoais, sociais, motoras ou outras, capazes de produzir *empowerment* junto dos grupos – alvo que sofrem a intervenção, e nos quais as boas práticas se dirigem à promoção do desporto formativo, isto é, privilegiando os princípios éticos do desporto e valores associados junto de crianças e jovens em meio escolar ou em situações de risco de discriminação, como demonstraram nos seus trabalhos Sherry (2010) e Haudenhuyse, Theeboom e Nols (2012)

2 Desportos Náuticos para Todos

2.1 Projeto Náuticos para todos Protocolado entre APPACDM de Viana do Castelo e Câmara Municipal de Viana do Castelo

Em 2 de novembro de 2016, a Câmara Municipal de Viana do Castelo assinou o protocolo de colaboração do projeto “Náuticas para Todos” com a APPACDM de Viana do Castelo.

Para a execução do projeto a equipa da APPACDM de Viana do Castelo realizou reuniões com os representantes do Agrupamento de Escolas de Abelheira e Agrupamento de Escolas de Monte da Ola, bem como com os clubes de desportos náuticos (Remo, Surf, Vela e Canoagem), e por fim com a Divisão de Educação e Desporto da Câmara Municipal de Viana do Castelo.

Nas reuniões preliminares havidas entre os membros integradores daquela “equipa” e cada um dos clubes, foram apresentadas as linhas gerais de execução e fins a prosseguir pelo projeto. No que a este concerne, foi declarado o propósito de acesso à prática dos desportos náuticos (natação, vela, remo, surf e canoagem) às pessoas com deficiência das escolas com Unidades de Multideficiência (Abelheira e Monte da Ola) e de Autismo (Monte da Ola) e também aos utentes da APPACDM de Viana do Castelo.

Seguidamente, com cada clube, procedeu-se ao estudo das turmas que integram os referidos agrupamentos de escolas a fim de verificar se, nestas, existem alunos com deficiências que necessitem de beneficiar deste projeto; e, em caso afirmativo, quantificá-los e agrupá-los, a fim de que, recolhida tal informação, se calendarize e se propicie, até ao final do ano letivo, a prática das modalidades que “o projeto” integra.

Propôs-se, também, saber do grau de participação de cada clube, nomeadamente, da disponibilidade para receber uma turma de utentes da APPACDM.

Com o Clube de Vela, logo após a primeira reunião, ficou acordada a realização de uma atividade semanal de vela adaptada com um grupo da APPACDM de até 20 utentes, a cumprir de forma regular à segunda-feira, de tarde.

Com o Clube de Remo acordou-se a realização de atividade semanal de Remo Adaptado, integrando dois grupos da APPACDM de até 25 utentes cada, de forma regular e todas as terças e sextas-feiras, de tarde.

O Surf teve início em abril, com um grupo de 14 utentes da APPACDM, e de forma regular e à quarta-feira, de tarde.

A Canoagem, também contatada para o efeito, muito embora tivesse demonstrado interesse em avançar com a atividade semanal para os utentes da APPACDM, por considerar não reunir, de momento, as melhores condições, declinou o convite, sem que tenha formulado uma previsão para o arranque da atividade.

Nas reuniões com cada agrupamento de escolas analisou-se a possibilidade de todos os alunos das unidades de apoio especializado à multideficiência e unidades de ensino estruturado para o autismo beneficiarem, em primeiro lugar de atividades nas piscinas, para posteriormente, virem a acompanhar as respetivas turmas nas atividades de desportos náuticos nos clubes.

No Agrupamento de Escolas de Abelheira verificou-se que, neste ano letivo, não se encontra turma alguma inscrita para participar em atividades de

desportos náuticos, com exceção dos alunos da UAEM do 1.º Ciclo que, juntamente com as turmas da EB1 de Abelheira, estão a ir à piscina Frederico Pinheiro à sexta-feira de manhã. Porém, a equipa do projeto dos desportos náuticos para todos, juntamente com os professores e técnicas do CRI presentes na atividade, disponibilizaram-se, de imediato, a apoiar a participação destes alunos na piscina.

De seguida, analisou-se com a escola a possibilidade de os alunos da unidade de multideficiência do 2.º Ciclo (EB 2,3 de Abelheira) participarem na atividade de natação. Atenta a necessidade e propondo-se colmatá-la, a escola submeteu à consideração da Câmara Municipal de Viana do Castelo um pedido para cedência de espaço na piscina do Atlântico, às quartas-feiras, período da manhã, e solicitou apoio ao transporte adaptado para estes alunos. Assim, com o apoio da Câmara Municipal e da equipa dos desportos náuticos para todos, esta atividade tem vindo a decorrer, semanalmente, desde o início de dezembro. No agrupamento de escolas de Monte da Ola, onde houve a preocupação de garantir o acesso à atividade de natação a todos os alunos, verificou-se a existência de turmas inscritas para atividades de desportos náuticos em junho, mais especificamente nas modalidades de Remo e Surf, integradas por jovens das UAEM ou UEEA.

Desde logo, neste agrupamento, tendo-se constado que os alunos do primeiro ciclo das unidades de ensino estruturado para o autismo (UEEA) já estavam a beneficiar da atividade nas piscinas municipais com as respetivas turmas, à segunda-feira de manhã, aventou-se a hipótese de, com apoio da equipa dos desportos náuticos para todos, proporcionar a um maior número de alunos das UEEA a frequência da atividade de natação; o que viria a concretizar-se de imediato.

No que concerne aos alunos das duas UEEA do 2.º Ciclo (Carteado Mena), que já frequentavam a piscina Frederico Pinheiro (uma das unidades à segunda-feira de manhã e a outra à sexta-feira de manhã), logo se iniciou a colaboração da equipa de desportos náuticos, motivando-os e auxiliando-os na prática destas atividades.

De igual modo, também os alunos da UAEM do 2.º Ciclo, que utilizavam a piscina do Atlântico à quarta de manhã, começaram logo a beneficiar do apoio dos técnicos do projeto dos desportos náuticos para todos. Neste caso e numa

fase inicial, era a Associação de Pais quem garantia o pagamento do transporte dos alunos entre instalações; todavia, por escassez de fundo de maneio, a continuidade deste apoio encontrava-se em iminente risco de findar.

Na tentativa de supri-lo foi convocada uma reunião entre a Direção do Agrupamento de Escolas de Monte da Ola e a equipa do projeto, que deliberou submeter os fatos à apreciação da Câmara Municipal de Viana do Castelo, e, em consequência, solicitar o necessário apoio;

o que se fez, a requerimento daquela e onde se solicitava o benefício do transporte não só para os alunos da UAEM do 1.º Ciclo (EB1 Cabedelo) e da UAEM do 2.º Ciclo (Carteado Mena), mas também para uma aluna, com mobilidade reduzida, da Escola Secundária de Monte da Ola.

Pretende-se que este grupo de alunos venha a frequentar a piscina do Atlântico, às quartas-feiras, de manhã, em horário que, na atualidade, se encontra cativo por destinado à Escola Carteado Mena.

2.2 A Natação e os Desportos náuticos adaptados

2.2.1 Natação Adaptada

A Natação além do aspeto terapêutico associado à água, reveste-se de um caráter lúdico – recreativo, como também numa vertente competitiva, constituindo-se como uma das principais atividades físicas a serem sugeridas aos indivíduos com deficiência.

Esta prática é adequada ao perfil funcional da pessoa, podendo começar pela adaptação ao meio aquático e terminar na natação. Pode assumir uma vertente predominantemente lúdica e competitiva promovendo a saúde com o objetivo final de promover a autonomia e qualidade de vida daqueles indivíduos.

Entre os diversos benefícios decorrentes à natação adaptada propõe-se enumerar os seguintes:

- 1- Melhoria da amplitude e fluidez de movimento;
- 2- Melhoria da discriminação e perceção visual;
- 3- Promoção do equilíbrio;
- 4- Melhoria da coordenação motora global;
- 5- Aumento da atividade cardíaca;
- 6- Fortalecimento do miocárdio;

- 7- Aumento da função respiratória;
- 8- Aumento da força muscular;
- 9- Estimulação da atenção e memória;
- 10- Favorecimento da autoestima e motivação;
- 11- Estimulação da capacidade de resolução;

2.2.2 Remo Adaptado

No remo o termo “adaptado” é usado porque o equipamento é adaptado a cada atleta para que ele possa praticar, isto é, todas as regras do remo são aplicáveis no remo adaptado.

O remo é adaptado porque cria instrumentos facilitadores junto ao barco e aos remos, para que o praticante com deficiência possa remar, utilizando toda a musculatura necessária para que o barco navegue de maneira ágil e segura.

Entre os benefícios do remo adaptado, salientam-se os seguintes:

- 1- Manutenção física essencial;
- 2- Independência para atividade física;
- 3- Benefícios resultantes do contato com a natureza;
- 4- Capacidade aeróbica;
- 5- Apuramento sensorial;
- 6- Terapêutica e desenvolvimento muscular;
- 7- Sensação de liberdade mental;
- 8- Aumento da autoestima;
- 9- Aumento da integração social.



Fig. Nº 1 – Embarcação de remo adaptado (Foto tirada pelo próprio)

2.2.3 Surf Adaptado

O Surf adaptado em Portugal é considerado uma modalidade desportiva ainda em fase embrionária.

Não existindo ainda qualquer estudo ou investigação científica que possa servir-nos como “guia” para fundamentar os benefícios concretos que, ao caso, o surf pode proporcionar, cumpre dizer que: uma associação denominada SURFDDICT pretendendo criar um movimento à escala nacional para que os indivíduos com deficiência desfrutem da modalidade, está a tentar transformar a modalidade num desporto para todos.

Pranchas de Surf Adaptado



Fig nº 2 – Prancha de surf adaptada para a mobilidade reduzida (foto retirada pelo próprio)



Fig. nº 3 – Prancha de Surf adaptada para Invisuais (foto retirada pelo próprio)

2.2.4 Vela Adaptada

A Vela é um dos poucos desportos em que os indivíduos com deficiência podem competir em pé de igualdade com os outros atletas, desde que o barco escolhido para o confronto seja adequado.

Mas a vela não é apenas competição! Confere também um sentimento de independência e de prazer em disfrutar de elementos naturais tais como o vento e o mar.

Entre os benefícios da Vela Adaptada, podem salientar-se os seguintes:

- 1- Independência para atividade;
- 2- Benefícios resultantes do contacto com a Natureza;
- 3- Capacidade aeróbica;
- 4- Apuramento Sensorial;
- 5- Aumento da autoestima;

Embarcação de Vela Adaptada

2.2.5 Canoagem Adaptada

A fim de garantir a universalidade da prática desportiva por indivíduos com deficiência física ou intelectual, na canoagem adaptada possibilita-se a utilização de equipamentos extra, que, sendo adequados aos diversos níveis próprios da inabilitação e à sua natureza, conduzam, em segurança e para além do seu efeito curativo, a um maior rendimento desportivo. No mais, a modalidade é exatamente igual à canoagem regular.

O sistema de classificação baseia-se na capacidade funcional dos atletas para pagar e para aplicar força na tábua de apoio dos pés, ou no assento, para impelir a embarcação.

Contam-se como benefícios da canoagem adaptada, entre outros:

- 1- Independência para atividade;
- 2- Benefícios resultantes do contacto com a Natureza;
- 3- Capacidade aeróbica;
- 4- Apuramento Sensorial;
- 5- Aumento da autoestima;

2.3 Início do Projeto

Na sua origem, o presente projeto visou o ensino da Natação nas escolas do 1º ciclo de ensino básico; a saber: EB1/JI Cabedelo e a Unidade de Autismo da EB1/JI Senhora das Oliveiras.

Nele, no ensino da Natação, quando considerado e percebido como primordial no desenvolvimento da autonomia aquática, visava-se a iniciação e adaptação ao respetivo meio num processo evolutivo até ao nado; proporcionando, deste modo, ferramentas imprescindíveis ao indivíduo com deficiência.

Também, e nos trabalhos do projeto, chegou a equacionar-se a possibilidade de apoio técnico nas piscinas aos alunos das turmas do 1º Ciclo do Ensino Básico que apresentavam algum tipo de deficiência e que, à data, não eram acompanhados por técnicos qualificados.

Na primeira fase de implementação do projeto foram, para o efeito, utilizadas as Piscinas Municipais existentes em Viana do Castelo: Piscina Municipal Frederico Pinheiro, Piscina do Atlântico – Joaquim Batista Alves e a Piscina Municipal de Barroselas; e, numa sequência lógica e trajetória evolutiva, avançou para o 2º e 3º ciclo do ensino básico com as escolas EB2,3 Viana do Castelo e EB2,3 Carteadó Mena.

Agora, os alunos com deficiência passaram a ter contacto com as modalidades náuticas desportivas, utilizando os equipamentos acima referidos. *A Vela adaptada, o Remo adaptado, a Canoagem adaptada e o Surf adaptado, passaram a ser modalidades de referência, integrados na disciplina de Educação Física.*

Em fase posterior e pretendendo ser mais abrangente, o projeto visava os alunos que frequentavam as turmas regulares, propondo o seu acompanhamento por um técnico qualificado na área da deficiência; tudo na perspetiva de uma convergência regional que, *com a criação de um programa curricular*, viesse a proporcionar aos alunos com deficiência a prática regular da atividade física.

Todas as descritas Atividades foram desenvolvidas nas piscinas municipais e nos centros náuticos, e redimensionadas com apoio técnico na área da Psicomotricidade com qualificação académica na área da Atividade Física

Adaptada, num processo de interação técnico–pedagógico entre as escolas, clubes e autarquia.

Esta conjugação de vontades e esforços, permitiu uma melhor compreensão do funcionamento, da coordenação global e da adaptação biomecânica às dificuldades na “gestão de conflitos” inerentes ao indivíduo com deficiência.

2.4 Principais conclusões do projeto

Neste momento o projeto está próximo de abranger a totalidade dos alunos destinatários, faltando apenas alguns dos que frequentam a UAEM de Carteadó Mena e a UAEM da EB1 do Cabedelo.

A fim de colmatar a impossibilidade do projeto dos desportos náuticos de facultar o transporte dos alunos com mobilidade reduzida e dependentes de cadeira de rodas, tornou-se necessário recorrer a apoio da Câmara Municipal; serviço que, de imediato, facultou e atualmente disponibiliza.

Não iniciou, ainda, a atividade regular de canoagem com grupos da APPACDM de Viana do Castelo.

Com as necessidades dos agrupamentos já calendarizadas, verificou-se que a equipa afeta ao projeto poderá dar apoio a mais alunos de outras escolas.

Tais lacunas podem, sempre e quando as necessidades constatadas coincidirem com manchas disponíveis nos horários de apoios dos técnicos a prestar serviço nos agrupamentos, vir, por estes, a ser supridas e integradas no âmbito do projeto.

2.5 História do Remo

O Remo foi o primeiro desporto a ser praticado ludicamente pelo homem. O Remo como meio de propulsão, que basicamente consiste em colocar a pá dentro de água com um ponto de apoio na borda da embarcação, é utilizado desde sempre. Desde a inicial utilização de um tronco, simples ou unido a outros para maior navegabilidade e diversificado uso, o homem foi desenvolvendo embarcações cada vez mais sofisticadas; e, sem outro meio de propulsão que a própria argúcia, destreza e aptidão física, chegou até aos impressionantes Trirremes que utilizavam cerca de 170 remadores e foram usados no Mediterrâneo, em teatro de guerra, para atos de pilhagem e pirataria.

O Remo, como desporto de competição, é um dos mais antigos e tradicionais. As regatas faziam parte das civilizações egípcias, gregas e romanas. Na Odisseia, Homero fala-nos numa viagem de Ulisses, pela ilha de Ítaca, num barco a remos, enquanto que na Eneida, Virgílio conta-nos que Eneias, príncipe de Troia, homenageou o seu pai, com uma disputa entre quatro barcos, movidos por 200 remadores acorrentados às embarcações. O Faraó Amenophis II foi imortalizado na sua tumba remando. Há também excertos de uma regata em Veneza no ano de 1315.

A prática de Remo em Portugal, enquanto desporto organizado, terá começado em 1828 com a fundação do Arrow Club, criada por Abel Power Dagge, os irmãos Pinto Basto e alguns elementos da colónia britânica residente na metrópole.

2.5.1 Remo Adaptado

Os jogos paralímpicos para atletas com deficiência iniciaram-se em 1960 na cidade de Roma, começando, desde então, a realizar-se no mesmo local dos Jogos Olímpicos. Já em 1948, Sir Ludwig Guttmann organizou uma competição desportiva para Veteranos da II Guerra Mundial com lesões na coluna. Apenas em 1968 México e 1980 Moscovo, devido a boicotes políticos, problemas logísticos e falta de vontade dos países organizadores, os Jogos Paralímpicos não acompanharam os Jogos Olímpicos.

O número de atletas envolvidos nos Jogos tem vindo sempre a aumentar. Participando 400, em Roma, 3 195, em Atlanta e mais de 4 300, no Rio de Janeiro. No que toca às modalidades náuticas, a Vela iniciou a sua participação na Austrália e o Remo veio a integrar o Movimento apenas a partir de Pequim.

Durante o ano de 2001, a Federação Internacional de Remo (FISA) requereu, formalmente, ao Comité Paralímpico Internacional (IPC), a inclusão do remo nos Jogos Paralímpicos de 2008.

No entanto tornava-se necessário realizar dois Campeonatos Mundiais de remo adaptado, até ao ano 2005, e atingir a meta de 24 nações participantes nas Regatas de Remo adaptado no Campeonato do Mundo de 2004. No Campeonato Mundial de Remo de 2002, sete tripulações de diferentes nações estiveram em competição. Ainda, em 2002, foi assinado o Protocolo de Remo Adaptado de Sevilha, onde a FISA e 36 das suas filiadas (Federações Nacionais de Remo) se comprometeram a desenvolver oportunidades para atletas portadores de deficiência poderem remar e inscrever tripulações formadas por atletas com deficiência no Mundial de 2004.

No Remo, que entrou para o programa Paralímpico em 2005 e para os Jogos Paralímpicos de Pequim, onde se estreou nas Paraolimpíadas, as corridas são realizadas em percurso de 1000 metros para todas as classes.

A presença do Remo nas Olimpíadas deve-se a um excelente trabalho de José Nunes, treinador de Remo e funcionário da Federação Portuguesa de Remo que, contra todas as expectativas, foi eleito Presidente da Comissão de Remo Adaptado da FISA e desenvolveu um esforço hercúleo para conseguir que um grande número de países apoiasse e desenvolvesse a prática de remo adaptado no seu seio, com o intuito de conseguir uma representação mínima em Pequim.

Para alguém que pela sua condição física ou psíquica se sinta discriminado, o mero ato de poder desenvolver a prática desportiva e, ao mesmo tempo, fazer parte de uma tripulação/equipa, é fundamental. O Remo tem vindo a revelar-se como uma excelente ferramenta de inclusão social, tanto mais quanto permite a coparticipação de atletas sem deficiência e a prática em pleno contato com a Natureza. O Remo é um dos poucos desportos onde atletas com

deficiência não necessitam de grandes adaptações para remar o que permite que No Remo as provas para cidadãos com deficiência realizam-se juntamente com aqueles que não apresentam essas características; fato que, tendo sido proposto pela Federação Internacional, foi aceite e tem como objetivo a promoção da inclusão.

O fato de se remar sentado torna-o num desporto adaptável. Pode-se remar com ou sem pernas, com tronco ou só com os braços, remar depressa ou devagar, cobrir pequenas ou grandes distâncias... Assim, e porque acessível a pessoas com lesões musculares, paralisia cerebral, amputação, deficiência visual ou intelectual, com 8 ou 80 anos... o remo tornou-se uma modalidade universal. É um desporto para todos!

2.5.2 Categorias do Remo adaptado:

- LTA4 – barco de quatro remadores mais um timoneiro (esta embarcação é mista e podem participar atletas com deficiência visual, paralisia cerebral e deficiências motoras);
- TA2x ou double sculls – embarcação mista para dois remadores com deficiências motoras ao nível dos membros inferiores;
- AW1x ou single scull – para remadores femininos com deficiências motoras ao nível dos membros inferiores e tronco;
- AM1x ou single sculls – para remadores masculinos com deficiências motoras ao nível dos membros inferiores e tronco.

2.5.3 Remo Adaptado em Portugal

O Remo adaptado foi introduzido em Portugal na década de 80 com o início da utilização do Ergómetro (aparelho que simula a remada em terra), quando a Associação Naval de Lisboa, clube fundado em 1855, o mais antigo da Europa Continental, assinou diversos protocolos com algumas Associações de apoio aos cidadãos com deficiência. A partir daí foi-se universalizando a sua prática em Portugal e abrangendo cada vez mais pessoas com problemas de

saúde, nos ginásios ou, também e como forma de inclusão social, nos estabelecimentos prisionais.

2.5.4 Descrição da Técnica do Ciclo de remada

Um dos conceitos mais enganadores sobre “bem remar”, é o que afirma haver diferentes técnicas para isso. Os treinadores pensam, frequentemente que para ter sucesso precisam de conhecer os segredos de uma particular técnica, mas isso não é verdadeiro. A maioria das nações de sucesso está, em geral, de acordo com o que considera eficiente: 1- a necessidade de uma rápida e viva conexão no momento em que as pás tocam a água; 2- que as pás precisam de maior aceleração durante toda a remada; 3 - que o movimento da volta - a recuperação - deve ser tão relaxado e controlado quanto possível.

Onde encontramos diferenças é na ênfase que cada treinador coloca nos elementos que levam à boa técnica. Por exemplo, alguns acham muito importante desenvolver uma rápida aceleração final enquanto outros exigem mais concentração na aplicação da potência do ataque (fase de aplicação das pernas). O que deve ser lembrado é que não há um remador com técnica perfeita e eu ainda estou para conhecer um treinador (ou um remador internacional) que esteja 100% satisfeito com a técnica da sua tripulação. O que nós vemos quando olhamos para uma tripulação é o nível da sua técnica, naquele momento, e isso não é necessariamente o produto final.

A Biomecânica e a Fisiologia do remo são, a cada dia, melhor entendidas; também a técnica tem progredido gradualmente. É raro nos nossos dias encontrar, tal como se via no passado, grandes oscilações do corpo nos extremos da remada. Em geral, o movimento do corpo – e em particular o seu movimento no sentido vertical durante a remada – tem sido evitado. A ênfase é posta na minimização de qualquer movimento vertical, mantendo o corpo durante a remada numa posição mecânica vantajosa. Adicionalmente, é importante evitar qualquer perda desnecessária de energia no retorno, ou seja, na fase de recuperação da remada.

A remada é um movimento cíclico, em que os membros superiores e inferiores se movimentam de forma sincronizada (Steinacker, 1994). A força e a

cadência da remada podem variar de acordo com as características mecânicas do barco e a capacidade física do remador. A figura nº 2 procura ilustrar o ciclo de remada; assim, as primeiras três imagens representam a fase motora e as quatro últimas a fase de recuperação ou de deslize da embarcação.

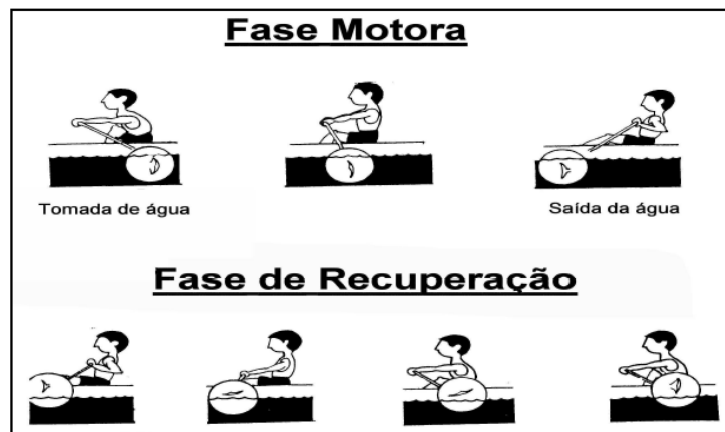


Fig n.º 4 – Descrição técnica da remada (Adaptado de Garcia e Sóidan, 1991)

A descrição do movimento de remada ilustrada na figura nº2 é feita por Mahler et al. (1984), da seguinte forma: 1) tomada de água, 2) fase motora, 3) final, e 4) fase de recuperação.

1. A tomada de água ocorre quando as mãos são levantadas e a pá do remo é colocada na água, estando os joelhos e a articulação coxofemoral fletidos.
2. A fase motora pode ser dividida em três sub - fases:
 - 1ª em que predomina a ação dos membros inferiores através da sua extensão
 - 2ª em que o tronco balança no sentido da proa,
 - 3ª em que as mãos se dirigem na direção do tronco. Durante toda esta fase a pá está imersa na água e praticamente na perpendicular relativamente à linha da água.
3. No final, as mãos deslocam-se para baixo e a pá é removida da água, mantendo o remador o tronco ligeiramente inclinado no sentido da proa.
4. A fase de recuperação inicia-se com o afastamento das mãos do tronco e a sua posterior inclinação do tronco no sentido da popa, e

prolonga-se com a flexão da articulação do joelho; entretanto, a pá é preparada para nova reentrada na água.

Como está ilustrado nas figuras nº 6,7,8,9,10 e 11 podemos ver que o movimento de um ciclo completo da remada mobiliza cerca de 85% da nossa massa muscular, (segundo Mader e col., 1988, citado por Bneke e col, 2001). No mesmo sentido, e porque o remo movimenta não só o tronco, mas também os membros superiores e inferiores, DiPrampero e col. (1971, citado por Smith e col., 1994), viria a considerá-lo como o desporto que utiliza maior quantidade de grupos musculares.

2.5.6 Os principais grupos musculares utilizados no Remo

No Remo, o movimento principal é o movimento muscular coordenado que requer a aplicação da força de uma repetitiva e máxima, mas suave. Todos os grandes grupos musculares contribuem para este movimento. As exigências musculares foram analisadas pelo Dr. Thomas Mazzone (1988).

O movimento do Remo foi dividido na sequência que se segue:

1. A tomada de água: nesta fase os músculos do tronco posterior estão relaxados para permitirem a flexão do tronco que é feita pelos abdominais.

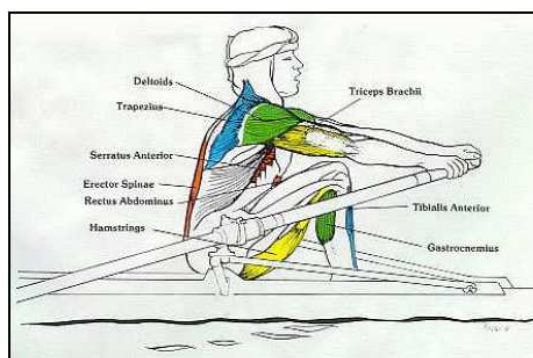


Fig. nº 5 – Técnica de Pegada (Thomas Mazzone, 1988)

2. A fase motora:

- Importância das pernas (membros inferiores): no início da remada é exigida a força máxima dos membros inferiores. Os

quadrícipites estendem os joelhos e os pés fazem uma ligeira flexão plantar.

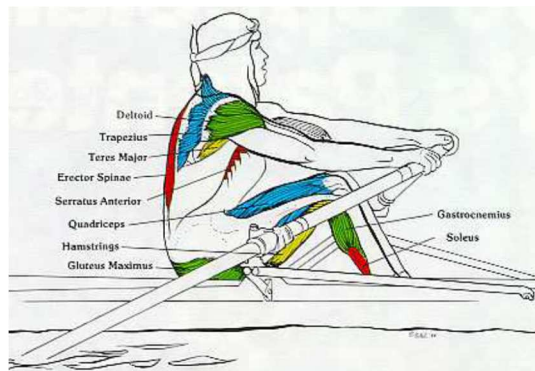


Fig. nº6 – Ênfase nas pernas (Thomas Mazzone, 1988)

- Movimento do corpo (tronco): quando os joelhos estão a terminar a sua extensão, a anca está também em extensão pela ação da contração do glúteos.

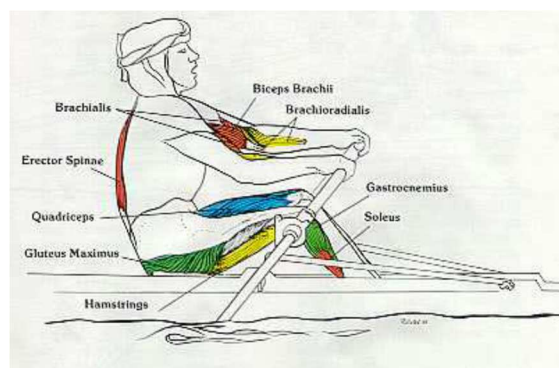


Fig. nº7 – Ênfase no movimento do corpo (Thomas Mazzone, 1988)

- Importância dos braços (membros superiores): os joelhos estão normalmente estendidos e os tornozelos estão fletidos. Para além disso a extensão das costas e das ancas esta a ser completada e a musculatura do tronco contrai-se com muita força para acabar o final da remada.

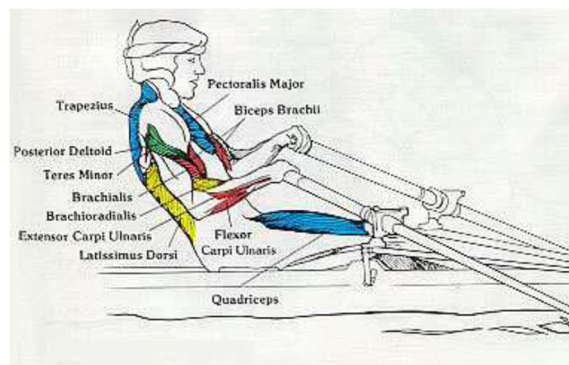


Fig. nº8 – Ênfase no tronco e nos braços (Thomas Mazzone, 1988)

3. O final: os joelhos e tornozelos mantêm-se constante enquanto as ancas completam a extensão total.

Os extensores das costas contraem-se continuamente e os membros superiores rodam internamente através da contração do latíssimos.

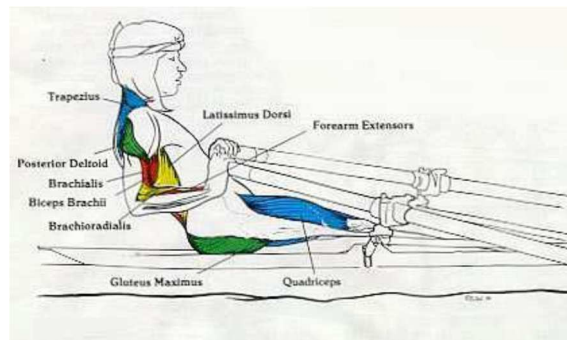


Fig. nº 9 – Ênfase no tronco e nos braços (Thomas Mazzone, 1988)

4. A recuperação: os membros superiores estão relaxados e são afastados do tronco pela ação dos tríceps. Os deltóides anteriores contraem-se e há uma ligeira flexão do tronco.

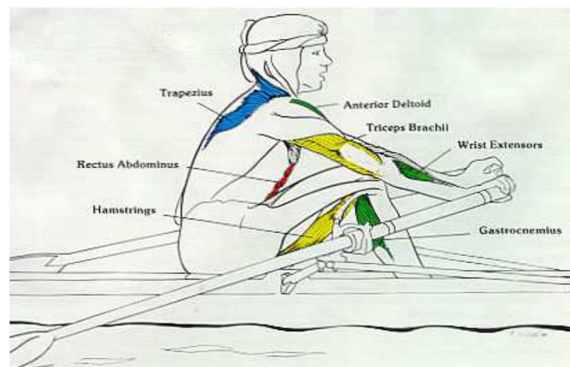


Fig. nº10 – Fase de Recuperação (Thomas Mazzone, 1988)

2.5.7 Caracterização da modalidade de remo

Esta modalidade desportiva tem a particularidade única de permitir ao atleta que se encontra em primeira posição, observar o desempenho dos seus adversários, enquanto que estes, seguindo atrás, não têm qualquer ponto de referência (Marques, 1974).

De acordo com Scheumann (1991), o remo integra o grupo de modalidades e disciplinas desportivas de resistência, onde, por uma forma semelhante de competir com os adversários, com a prática de movimentos

cíclicos e atentas as características específicas da modalidade, se visa, através do esforço físico a realizar, atingir a máxima velocidade média na distância a percorrer na competição.

Verchosanskij (1987, cit em Scheumann 1991), refere-se à modalidade como sendo caracterizada por depender do remador e das suas prestações físicas submáximas e médias, nas quais os resultados vão sobretudo depender da funcionalidade dos mecanismos que garantem o transporte do oxigénio necessário ao trabalho muscular.

O remo, com a exceção da embarcação de um remador (skiff), é um desporto único porque envolve dois ou mais atletas a trabalhar em conjunto de uma forma rítmica e síncrona.

2.5.8 Ergómetros de treino

O desempenho pode ser avaliado de diferentes formas, podendo ser dividido em trabalho interno (parâmetros fisiológicos e parâmetros bioquímicos) e trabalho externo (trabalho mecânico).

A avaliação do trabalho externo pode ser realizada com a captação de diferentes características do desempenho (velocidade, distância percorrida, potência, etc.). Para tal foram desenvolvidos equipamentos que permitem a recolha de tal informação, e que são genericamente designados Ergómetros. Etimologicamente, ergometria designa a área de estudo que se ocupa da “medição do trabalho” (Ergos: trabalho; metria: media).

Pereira (1997) menciona que os ergómetros podem ser grosseiramente classificados em ergómetros de uso corrente e ergómetros específicos. Esta dicotomia refere-se ao público alvo do equipamento, ou seja: os de uso corrente estão direcionados para a maioria da população, e os específicos estão direcionados para atletas ou outras populações especiais. Qualquer avaliação deve ser realizada com um ergómetro que reproduza o padrão de movimento a que o sujeito a avaliar esteja habituado, sendo, por isso, perentório que, para efeito de avaliação do desempenho dos atletas, se utilizem equipamentos que respeitem a especificidade de movimento das suas modalidades.

Os ergómetros de uso corrente são os mais comuns em laboratórios e ginásios; cujo padrão de movimento melhor se adequa à generalidade da população. Pereira (1997) indica que o tapete rolante e o cicloergómetro são os mais utilizados na avaliação de indivíduos não atletas, e que a manivela é o mais utilizado na avaliação ergométrica de populações especiais.

Os ergómetros de uso específico servem para possibilitar a especificidade na avaliação dos atletas, pois reproduzem o padrão de movimento realizado na prática desportiva (Pereira, 1997). Exemplos desses equipamentos são os ergómetros de canoa (direcionado para a avaliação de canoístas) e os ergómetros de remo (direcionados para a avaliação de remadores).

3. Objetivo Geral do Estudo

Pretendeu-se com o presente estudo analisar o desempenho motor em jovens com idades compreendidas entre os 18 e os 40 anos da APPACDM de Viana do Castelo, através da bateria de teste KTK (Körperkoordinatiton teste Für Kinder, Kiphard e Schilling, 1974) e verificar de que modo pode potenciar o desempenho na modalidade de Remo.

O Grupo I foi submetido a uma intervenção de coordenação motora, isto é, realizou-se treinos para potenciar a coordenação motora, utilizando simuladores de remo e materiais existentes no ginásio do Centro de Remo.

3.1 Objetivo Específico do Estudo

- i) Determinar o desempenho motor dos clientes de ambos os sexos da APPACDM, quando avaliados pela Bateria de teste KTK.
- ii) Comparar os resultados de teste KTK entre os grupos de clientes da APPACDM.
- iii) Observar se o grupo que obteve uma intervenção melhorou o seu desempenho (tempo) no Remo, com a utilização do ergómetro.

4. Procedimentos Metodológicos

Para obtenção e seleção da amostra recorreu-se a uma Associação de Apoio a Pessoas com Deficiência Intelectual de Viana do Castelo (APPACDM). A recolha de dados foi realizada após o pedido ter sido aprovado em reunião pelos membros responsáveis da instituição.

Este estudo teve como objeto dois grupos distintos com idades compreendidas entre os 18 e os 40 anos, pertencentes a turmas da APPACDM de Viana do Castelo, com o diagnóstico de Deficiência Intelectual e segundo a classificação do DSM-5 variam entre o ligeiro, moderado e o grave.

Um dos grupos é praticante de remo de uma forma bissemanal (Grupo I) e outro grupo apenas experimentou o remo de uma forma lúdica (Grupo II)

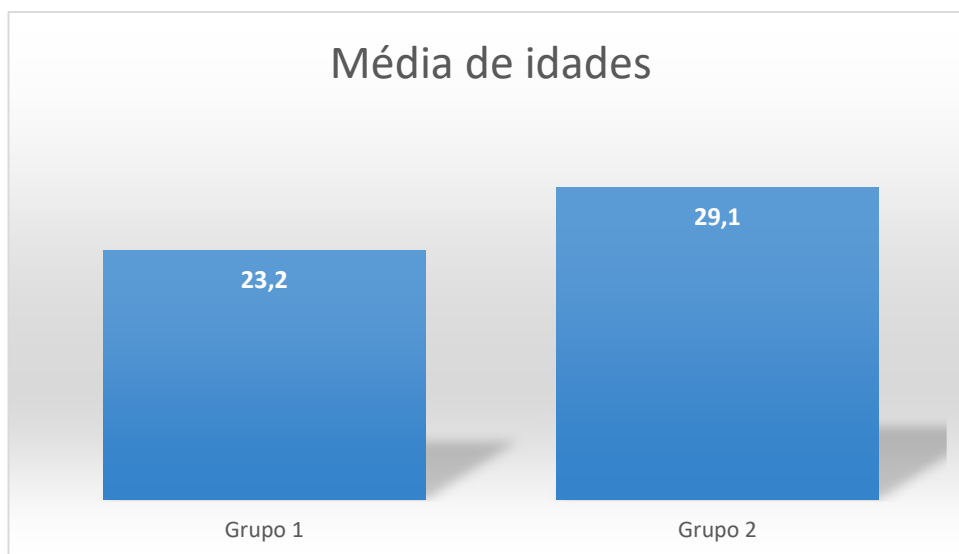


Gráfico 1: Média de idades dos atletas – Grupo 1: grupo de intervenção e Grupo 2: Grupo de controle

O Grupo I foi constituído por 6 indivíduos do sexo Masculino e 4 do sexo Feminino. O grupo II foi constituído por 8 indivíduos do sexo Masculino e 2 do sexo Feminino.

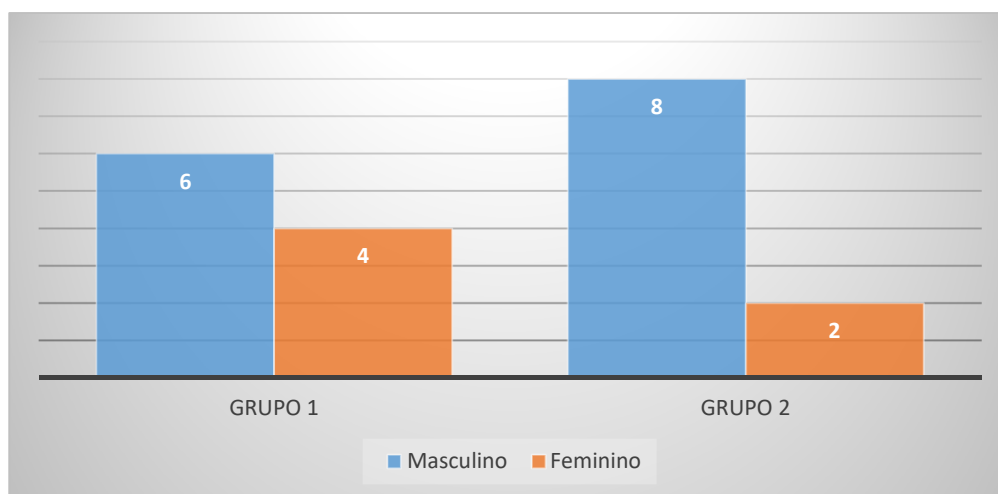


Gráfico 2: Caraterização dos atletas segundo o género

Participaram voluntariamente neste estudo 20 clientes da APPACDM de Viana do Castelo. Como pré-requisito para fazer este estudo foi definido que pelo menos um grupo nunca tinha experimentado o remo.

5. Instrumentos

Para avaliar o desempenho motor utilizou-se a bateria de teste *Körperkoordinatiton Teste Für Kinder* (KTK), desenvolvido por Kiphard e Schilling (1974). O KTK é composto por quatro tarefas (Kiphard; Schilling, 1974). Trata-se de uma bateria homogênea, que utiliza as mesmas para várias idades. Para isso, os conteúdos das tarefas apresentam dificuldades que aumentam à medida que os indivíduos se tornam mais velhos. A diferenciação por idades segue os seguintes critérios: (i) aumento da altura ou distância; (ii) aumento da velocidade e; (iii) maior precisão na execução, medida por exemplo, em função do maior número de acertos num determinado número de tentativas (KIPHARD, 1976). Para determinar os coeficientes motores obtidos pelas crianças, utilizam-se tabelas normativas tal como proposto por Gorla, Araújo & Rodrigues (2009).

5.1 Provas da Bateria de teste KTK

Equilíbrio à retaguarda

- Objetivo: medir a capacidade de percorrer traves com diferentes larguras, em deslocamento à retaguarda



Fig. nº 11 Prova de equilíbrio (Kiphard & Schilling, 2000: 31)

Salto Monopedal

- Objetivo: medir a capacidade de transposição de um obstáculo realizando a impulsão com um apoio e caindo sobre o mesmo.



Fig. nº 12 Prova de salto monopedal (Kiphard & Schilling, 2000: 32)

Salto Lateral

- Objetivo: medir a capacidade de saltar a pés juntos de um lado para o outro durante um determinado tempo.

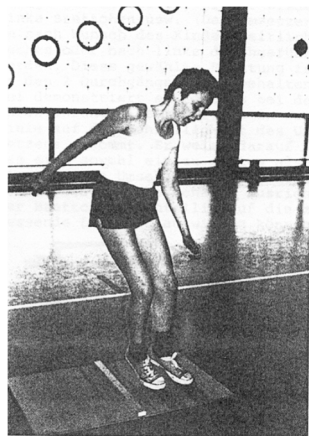


Fig. nº 13 Prova de saltos laterais (Kiphard & Schilling, 2000: 34)

Transferência lateral

- Objetivo: medir a capacidade de transportar um objeto de um lado para outro e de se colocar em cima dele.



Fig. nº 14 Prova de transferência lateral (Kiphart & Schilling, 2000: 35)

6 Procedimentos estatísticos

Após a recolha de dados, passou-se à sua organização e, posteriormente à respetiva análise estatística, através do programa estatístico *Statiscal Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 24.0.

Foi utilizada a estatística descritiva (média, desvio padrão) para a análise dos dados relativos a cada um dos testes da bateria KTK, caracterizando o grupo de atletas quanto às variáveis analisadas. Com o objetivo de observar se existiu mudança a cada uma das variáveis dependentes após o tempo de treino da coordenação motora no grupo de intervenção e no grupo de controle, foi utilizado o teste ANOVA de medidas repetidas com a idade como co – variável.

Para a construção gráfica utilizou-se o Microsoft Excel 2016.

7 Apresentação e discussão de Resultados

Quando se realizam estudos com este tipo de população, é possível verificar que os participantes apresentam sempre algum tipo de melhoria, porque normalmente são sedentários ou com índices de AF muito residuais.

É importante referir que por vezes foi difícil trabalhar as atividades propostas uma vez que os participantes no caso concreto deste estudo, nem sempre apresentavam vontade em colaborar. Pensamos que essa falta de vontade pode estar relacionada com o facto de as atividades propostas exigirem muita concentração e disponibilidade física.

Para a um melhor entendimento, realizou-se uma análise geral do KTK, comparando os valores iniciais com os finais e, em seguida, tentando-se perceber se o facto de um grupo ter intervenção melhora o seu tempo à distância de 1000 metros.

Com base nos dados obtidos foram construídos gráficos que permitem de forma mais clara e objetiva a apresentação dos dados estatísticos e, neste caso específico, mostrar detalhadamente a prestação de cada participante durante as provas KTK.

Antes da aplicação dos testes, todos os procedimentos, foram informados acerca dos objetivos e da forma correta de execução das várias provas, com recurso a demonstração. Para cada tarefa a executar os participantes tinham de realizar uma exercitação prévia para que se adaptassem ao material.

7.1 Análise dos grupos na primeira e segunda avaliação do KTK dividida por fator.

Segue-se uma descrição detalhada sobre os fatores do KTK no grupo de intervenção, utilizando como co - variável a idade.

Nos quadros que se seguem poderá verificar-se os valores obtidos na primeira e segunda avaliação dos vários fatores do KTK, tendo a possibilidade de observar se existe evolução e se segue uma distribuição normal após uma intervenção motora adequada.

7.1.1 Avaliação do equilíbrio à retaguarda no grupo de Intervenção com a co - variável idade.

	<i>Tipo III</i> <i>Soma dos</i> <i>Quadrados</i>	<i>df</i>	<i>Quadrado</i> <i>médio</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Intervenção</i>	36,423	1	36,423	3,028	0,120
<i>Intervenção + Idade</i>	4,814	1	4,814	0,545	0,545
<i>Erro</i>	96,236	8	12,029		

Quadro 5: Valores médios obtidos na avaliação do equilíbrio à retaguarda com a variável idade

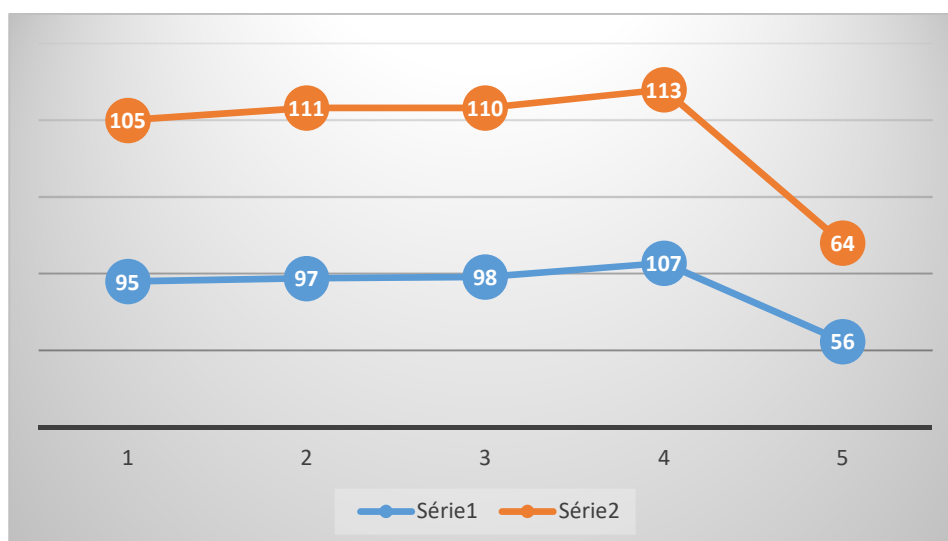


Gráfico 3: Valores médios obtidos no Equilíbrio à retaguarda, durante a primeira e a segunda avaliação onde a série 1 pertence à primeira avaliação e a serie 2 à segunda avaliação.

Esta atividade consistia em percorrer, em deslocamento à retaguarda, 3 vezes cada trave sem colocar qualquer apoio no chão. As traves possuem 3 metros de comprimento (6, 4,5 e 3 cm), a uma altura do solo de 3 centímetros). (fig. 13 página 60)

Nesta atividade os indivíduos não apresentaram grandes dificuldades, compreendendo facilmente o que lhes era pedido.

Embora não se tenham verificado diferenças estatisticamente significativas, foi possível verificar-se uma evolução relativamente à sua qualidade no equilíbrio. Julgamos que tenham contribuído para esta situação

algumas atividades que propusemos, nomeadamente o caminhar em pontas dos pés, o treino de equilíbrio utilizando bancos suecos, a realização de jogos onde os participantes pudessem exercitar o equilíbrio estático em apoio retilíneo, em pontas dos pés e também apoio unipedal, considerando que muitos apresentavam dificuldades em se manterem imóveis. Do mesmo modo, o equilíbrio dinâmico foi trabalhado com recurso à marcha controlada e à evolução na trave (deslocações á frente, atrás, à direita e à esquerda).

Na tentativa de também justificar estes resultados, de relembrar o trabalho efetuado ao nível dos saltos com apoio unipedal, a transposição de obstáculos e os saltos a pés juntos com transposição de obstáculos.

7.1.2 Avaliação do equilíbrio à retaguarda no grupo de controlo com a co - variável idade.

	<i>Tipo III</i> <i>Soma dos</i> <i>Quadrados</i>	<i>df</i>	<i>Quadrado</i> <i>médio</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Intervenção</i>	2,083	1	2,083	0,213	0,657
<i>Intervenção + Idade</i>	0,971	1	0,971	0,099	0,761
<i>Erro</i>	78,279	8	9,785		

Quadro 6: Valores médios obtidos na avaliação do equilíbrio à retaguarda com a variável idade

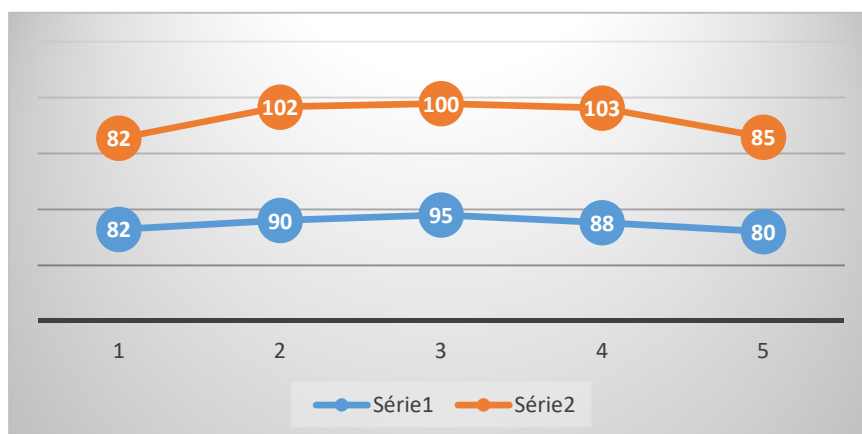


Gráfico 4: Valores médios obtidos no fator Equilíbrio à retaguarda onde a série 1 pertence à primeira avaliação e a serie 2 à segunda avaliação.

7.1.3 Avaliação do salto monopedal no grupo de intervenção com a co – variável idade.

	<i>Tipo III</i> <i>Soma dos</i> <i>Quadrados</i>	<i>df</i>	<i>Quadrado</i> <i>médio</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Intervenção</i>	17,324	1	17,324	2,246	0,172
<i>Intervenção + Idade</i>	2,290	1	2,290	0,297	0,601
<i>Erro</i>	61,710	8	7,714		

Quadro 7: Valores médios obtidos na avaliação do salto monopedal com a variável idade no grupo de intervenção.

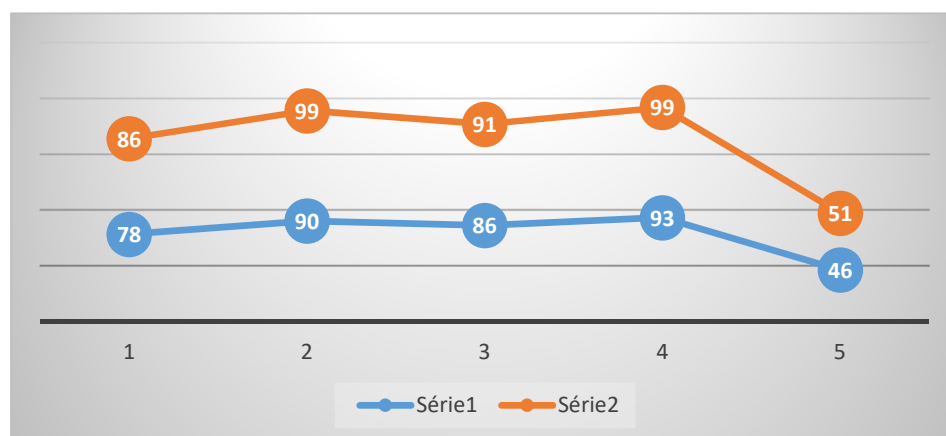


Gráfico 5: Valores médios obtidos no fator salto monopedal onde a série 1 pertence à primeira avaliação e a serie 2 à segunda avaliação.

Nesta atividade o indivíduo partia de uma posição distanciada 1, 5 metros das esponjas, sendo-lhe solicitado que saltasse o obstáculo, realizando uma impulsão com um apoio sobre o mesmo. (Fig. 14 da página 60)

A evolução que se pode verificar e que aparece evidente na observação deste gráfico, parece-nos poder ser explicada pelo facto de termos recorrido a atividades que pretendiam potenciar a impulsão, designadamente o trabalho realizado em ginásio ao nível da prensa, dos saltos sobre obstáculos em apoio unipedal e a pés juntos. Por outro lado, também a utilização de bolas medicinais com diferentes pesos e a execução, em simultâneo de pequenos saltos sem deixar cair as mesmas, como também a posterior transposição de obstáculos

também com as mesmas como forma de consciencialização do controlo dos movimentos poderão ajudar a explicar a obtenção destes resultados.

Contudo, convém referir ainda que a realização destas atividades foi evidenciando muitas dificuldades por parte dos executantes, sendo recorrente perguntarem o que se pretendia fazer.

7.1.4 Avaliação do salto monopedal no grupo de controlo com a co – variável idade.

	<i>Tipo III</i> <i>Soma dos</i> <i>Quadrados</i>	<i>df</i>	<i>Quadrado</i> <i>médio</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Intervenção</i>	0,94	1	0,94	0,034	0,859
<i>Intervenção + Idade</i>	0,612	1	0,612	0,219	0,653
<i>Erro</i>	22,388	8	2,799		

Quadro 8: Valores médios obtidos na avaliação do salto monopedal com a variável idade no grupo de controle

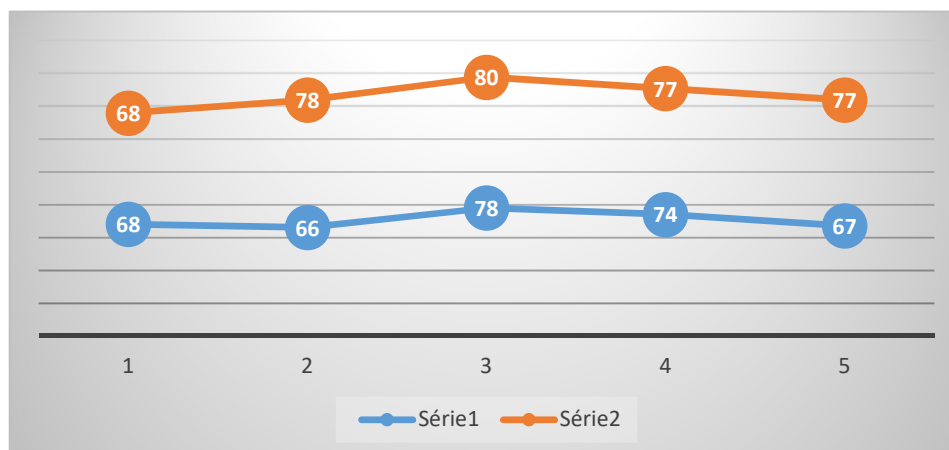


Gráfico 6: Valores médios obtidos no fator salto monopedal onde a série 1 pertence à primeira avaliação e a serie 2 à segunda avaliação.

7.1.5 Avaliação do salto lateral no grupo de intervenção com a co – variável idade.

	<i>Tipo III</i>				
	<i>Soma dos</i>	<i>df</i>	<i>Quadrado</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
	<i>Quadrados</i>		<i>médio</i>		
<i>Intervenção</i>	110,613	1	110,613	2,962	0,124
<i>Intervenção + Idade</i>	109,413	1	109,413	2,930	0,125
<i>Erro</i>	298,787	8	37,348		

Quadro 9: Valores médios obtidos na avaliação do salto lateral com a variável idade no grupo de intervenção.

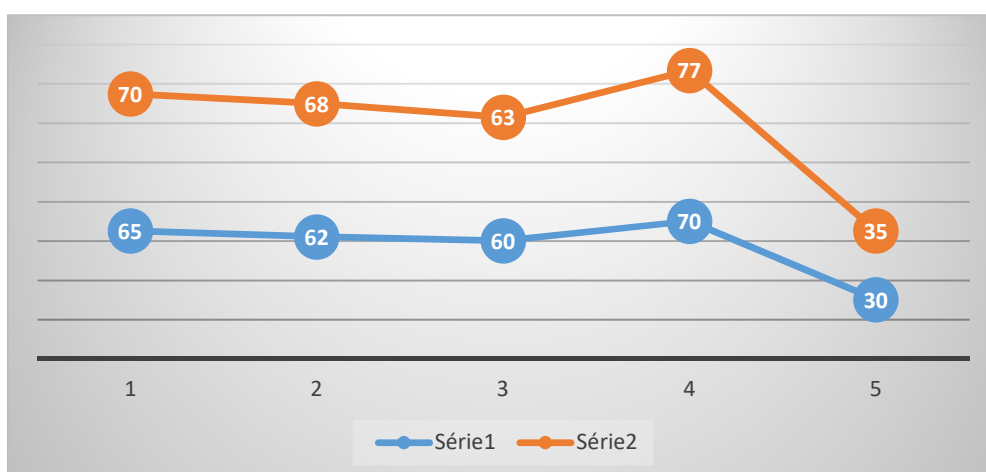


Gráfico 7: Valores médios obtidos no fator no salto lateral onde a série 1 pertence à primeira avaliação e a serie 2 à segunda avaliação.

Nesta atividade o indivíduo é solicitado a saltar a pés juntos de um lado para o outro da linha durante 15 segundos. (Fig. 16 página 60)

É importante referir que a execução deste exercício se revelou bastante difícil para os participantes na sua grande maioria. À partida já se esperaria esta dificuldade se tivermos presente o facto da dificuldade de coordenação motora ser uma característica dos indivíduos com deficiência intelectual. De qualquer forma, foi possível constatar algumas melhorias, como a análise do gráfico permite verificar.

Tratando-se de uma atividade que exige equilíbrio e impulsão, foi dada continuidade aos exercícios referidos anteriormente

7.1.6 Avaliação do salto lateral no grupo de controle com a co – variável idade.

	<i>Tipo III</i> <i>Soma dos</i> <i>Quadrados</i>	<i>df</i>	<i>Quadrado</i> <i>médio</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Intervenção</i>	0,018	1	0,018	0,004	0,953
<i>Intervenção +</i> <i>Idade</i>	0,217	1	0,217	0,045	0,836
<i>Erro</i>	38,233	8	4,779		

Quadro 10: Valores médios obtidos na avaliação do salto lateral com a variável idade no grupo de controle

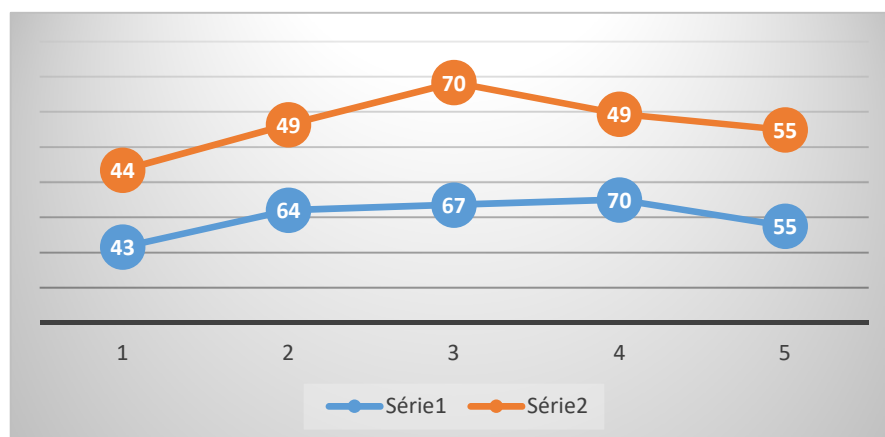


Gráfico 8: Valores médios obtidos no grupo de controle no salto lateral onde a série 1 pertence à primeira avaliação e a serie 2 à segunda avaliação.

7.1.7 Avaliação da transposição lateral no grupo de intervenção com a co – variável idade.

	<i>Tipo III</i> <i>Soma dos</i> <i>Quadrados</i>	<i>df</i>	<i>Quadrado</i> <i>médio</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Intervenção</i>	72,980	1	72,980	1,566	0,246
<i>Intervenção + Idade</i>	44,457	1	44,457	0,954	0,357
<i>Erro</i>	372,793	8	46,599		

Quadro 11: Valores médios obtidos na avaliação transposição lateral com a variável idade no grupo de intervenção

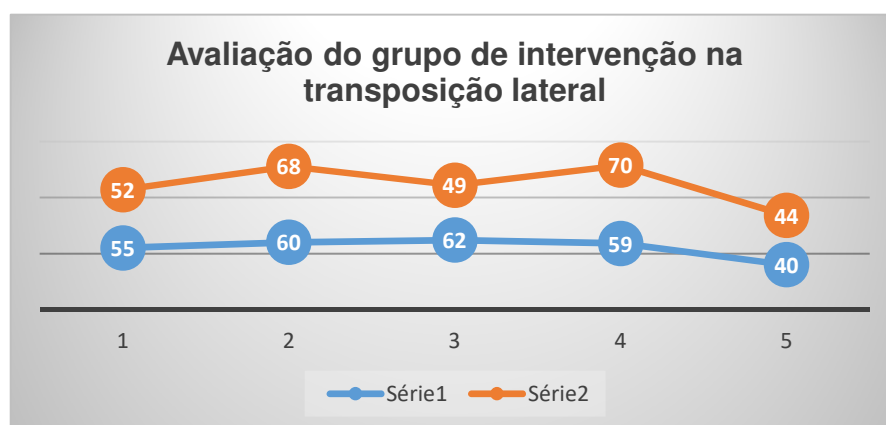


Gráfico 9: Valores médios obtidos no grupo de intervenção na transposição lateral onde a série 1 pertence à primeira avaliação e a série 2 à segunda avaliação.

Para a realização deste exercício, ao indivíduo que se encontra em cima da placa da direita (ver fig.16, pág.61) é-lhe solicitado que agarre com ambas as mãos a placa da esquerda e que a transporte para o seu lado direito. Depois, colocar ambos os pés em cima desta placa e repetir a mesma operação durante 20 segundos.

Sendo um exercício que exigia equilíbrio e boa coordenação motora, e apesar de se ter verificado que não era um exercício de fácil execução para a maioria dos participantes, pode constatar-se através dos resultados apresentados que houve uma ligeira melhoria, embora sem valores estatisticamente significativos. Saliente-se que, a exemplo dos exercícios anteriores, os participantes, com o reforço das instruções e o fornecimento constante de feedbacks positivos conseguiram adaptar-se à tarefa.

7.1.8 Avaliação da transposição lateral no grupo de controle com a co – variável idade.

	<i>Tipo III</i>				
	<i>Soma dos</i>	<i>df</i>	<i>Quadrado</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
	<i>Quadrados</i>		<i>médio</i>		
<i>Intervenção</i>	0,338	1	0,338	0,048	0,832
<i>Intervenção +</i>	0,427	1	0,427	0,06	0,811
<i>Idade</i>					
<i>Erro</i>	56,023	8	7,003		

Quadro 12: Valores médios obtidos na avaliação transposição lateral com a variável idade no grupo de controle

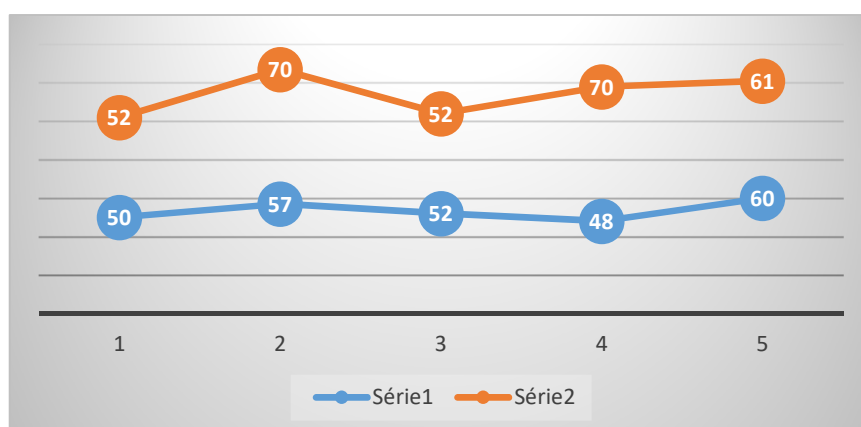


Gráfico 10: Valores médios obtidos no grupo de controle na transposição lateral onde a série 1 pertence à primeira avaliação e a serie 2 à segunda avaliação.

Em síntese, e com base nos dados anteriormente mostrados, julgamos poder referir que houve uma evolução nos diferentes parâmetros, com os valores mais elevados a pertencerem ao grupo que realizou a intervenção. Efetivamente, esperar-se-ia esta situação, considerando que estes indivíduos passaram de uma situação de completo sedentarismo para uma realidade onde a presença de alguma atividade passou a ser uma constante.

Como refere Carvalho (2002), o simples facto destes indivíduos iniciarem uma prática desportiva vai permitir-lhes melhorias ao nível do seu bem-estar psicológico e social, uma melhoria do autoconhecimento do seu próprio corpo, com consequentes resultados na sua eficácia de realização no domínio físico-motor. Pensamos que foi esta a situação verificada nestes indivíduos.

Também, Nahas (2006) ao assumir que a prática de atividade física, tendo como pressuposto uma melhor saúde e bem-estar ao nível geral, e no caso

particular destas populações (Sanchez & Vicente, 1998), poderão também contribuir para que estes indivíduos canalizem os seus interesses para a adoção deste estilo de vida mais ativo, onde aquela prática se torne mais frequente, ao perceberem que aquela os faz sentir mais capazes e até mesmo mais reconhecidos pelos outros.

Efetivamente, os resultados revelados pelos participantes que foram sujeitos à intervenção foram superiores ao dos restantes (grupo de controlo) situação que já seria expectável atendendo à diferença do nível de atividades de ambos os grupos, ou seja, por um lado um grupo que passou a realizar atividade com alguma regularidade e, por outro, um grupo que se manteve sedentário.

Em ambos os grupos foram verificadas dificuldades na compreensão das tarefas propostas, alguma tendência para dispersarem a atenção perante a tarefa. Contudo, essa tendência foi mais acentuada no grupo de controlo, ao verificar-se por parte deste grupo um elevado desinteresse pelas atividades propostas, fadiga constante.

Embora, não totalmente comparável com a população que estudámos, sublinhem-se os resultados de um estudo realizado por Matjacic & Zupan (2006) que avaliaram os efeitos quantitativos de um treino de equilíbrio com indivíduos com neuropatia sensoriomotora hereditária e que concluíram que, independentemente do tipo de apoio, o treino do equilíbrio parece constituir uma mais valia nestes indivíduos.

7.1.9 Análise dos grupos na primeira e segunda avaliação do KTK

	<i>Média</i>	<i>N</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Erro Padrão</i>
1ª avaliação do KTK	61,8000	10	11,06345	3,49857
2ª avaliação do KTK	66,5000	10	13,90643	4,39760

Quadro 13: Valores médios obtidos na avaliação do KTK no grupo de intervenção

Como se pode constatar através da análise do quadro nº12 acima representado, foi possível verificar-se melhorias da primeira para a segunda avaliação do teste KTK.

Para uma melhor percepção, serão apresentados os gráficos relativos à primeira e segunda avaliações onde é possível verificar que na primeira avaliação o percentil mais baixo está nos 40.

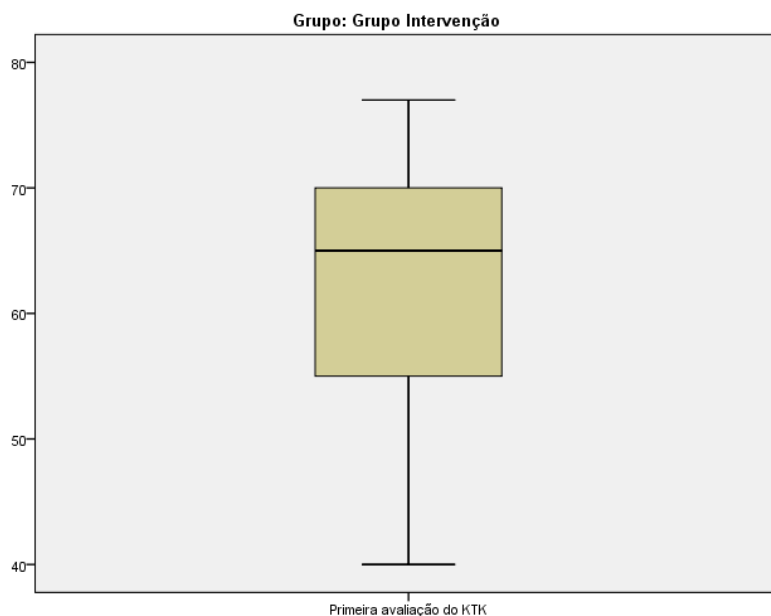


Gráfico 11: Valores médios obtidos no grupo de intervenção na primeira avaliação do KTK

Relativamente ao gráfico da avaliação inicial é possível verificar que a maior percentagem do grupo se encontra entre o percentil 55 e 70, explicando a homogeneidade do grupo.

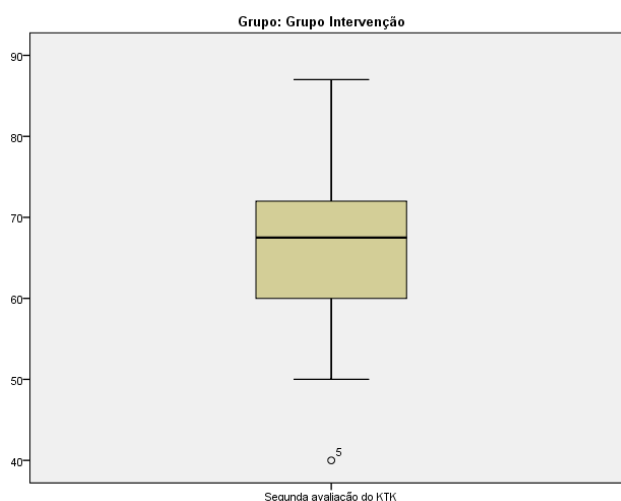


Gráfico 12: Valores médios obtidos no grupo de intervenção na segunda avaliação do KTK

Na segunda avaliação é possível verificar que houve uma evolução acentuada em termos gerais em todo o grupo passando dos 60 para os 72, sendo que, podemos ainda realçar que, apesar de haver evolução não foi suficientemente significativa para manter o grupo equilibrado, pois ainda apresenta um elemento no percentil 40, ou seja um valor atípico (*outlier*).

	<i>Média</i>	<i>N</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Erro Padrão</i>
1ª avaliação do KTK	53,3000	10	13,33375	4,21650
2ª avaliação do KTK	54,2000	10	12,71744	4,02161

Quadro 14: Valores médios obtidos na avaliação do KTK no grupo de controle

Relativamente ao grupo de controlo foi possível observar que a diferença não foi muito significativa, podendo justificar-se esta evolução pelo facto de inicialmente estes indivíduos serem inativos, ou praticarem muito pouca ou mesmo nenhuma atividade física.

Estes valores são bem notórios no gráfico apresentado abaixo, no qual podemos observar os resultados finais da avaliação da coordenação motora no KTK.

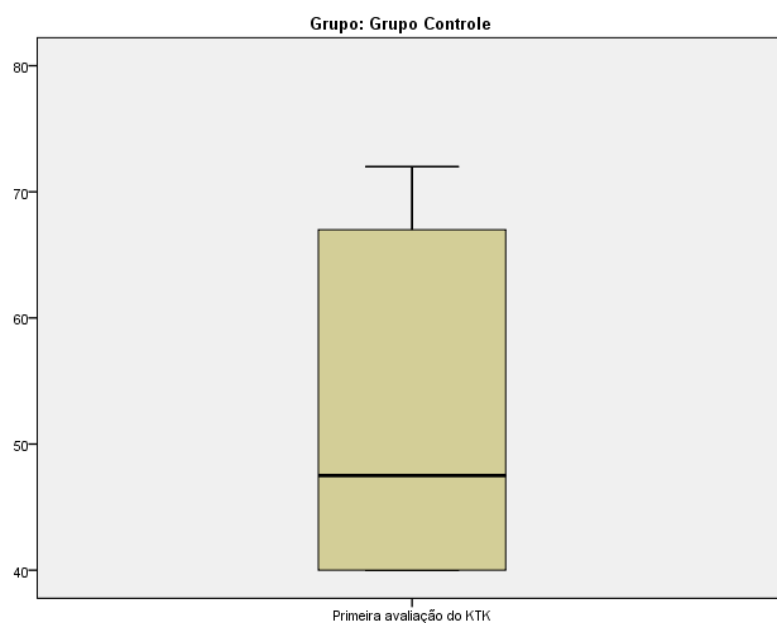


Gráfico 13: Valores médios obtidos no grupo de controle na primeira avaliação do KTK

Relativamente ao gráfico podemos observar que os percentis variam entre os 40 e os 65, mostrando que o grupo é homogêneo, destacando-se apenas alguns elementos com o percentil acima da média do grupo.

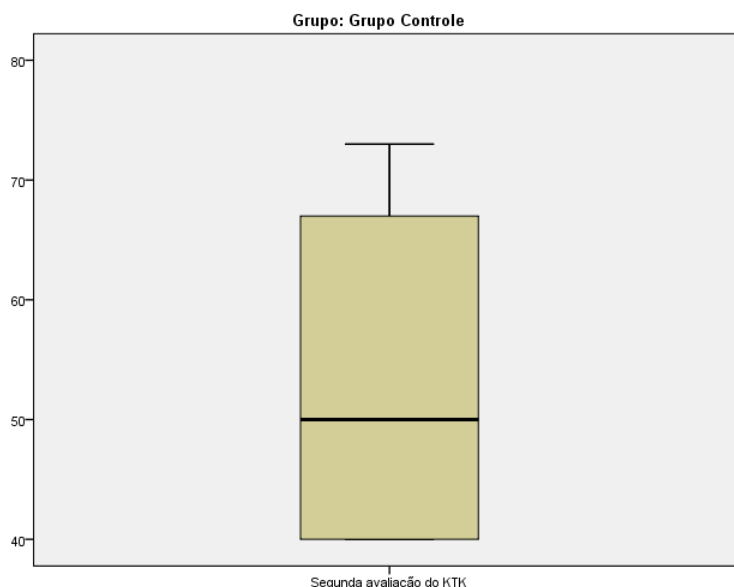


Gráfico 14: Valores médios obtidos no grupo de controle na segunda avaliação do KTK

Na segunda avaliação, embora se verifique alguma melhoria, pode observar-se que não existiram grandes alterações sendo que, em termos médios, o percentil subiu dos 46 para os 50, apenas justificados pelo início da atividade física.

Os resultados de Melo (2008) que num estudo que efetuou com o objetivo de verificar a influência da frequência semanal da atividade física em indivíduos com DI, verificou que quanto maior a frequência semanal de atividade física, melhor são os resultados obtidos e também as conclusões de Eichstaed & Lavay (1992) que referem que a prática de exercício físico regular se torna relevante no desenvolvimento de habilidades motoras na população com estas características, vêm realçar a necessidade de, numa futura intervenção podermos reforçar o número de sessões e/ou de tempo previstos para a mesma. De qualquer modo, mesmo considerando que o número de sessões semanais não foi muito extenso em tempo e duração, foi possível verificar no grupo em questão e por se tratar de um grupo sedentário, que os padrões de coordenação motora relativamente ao KTK melhoraram.

7.2 Análise do grupo que obteve uma intervenção melhorou o seu desempenho (tempo) no Remo, em contexto ergómetro.

Refira-se que antes da realização da série de distância (Chegar à distância de 1000 metros no mínimo tempo possível), os participantes realizaram um aquecimento prévio nos ergómetros, remando de forma controlada até se sentirem devidamente preparados.

No final de cada treino foi recolhido o tempo, sendo este processo repetido ao longo do tempo.

	<i>Média</i>	<i>N</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Erro Padrão</i>
Tempo Inicial	4,6090	10	1,04506	0,33048
Tempo Final	4,5140	10	0,84363	0,26678

Quadro 15: Valores médios obtidos na avaliação do tempo ergómetro do grupo de intervenção

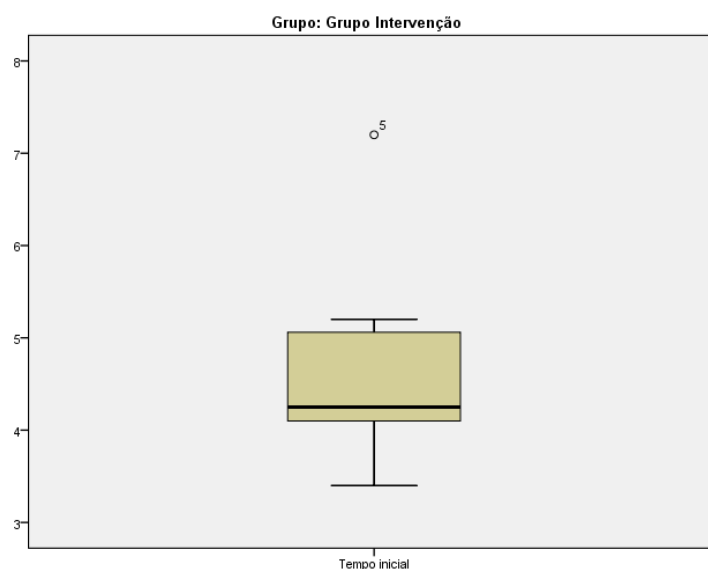


Gráfico 14: Valores médios obtidos no grupo de intervenção na avaliação do tempo inicial do ergómetro

Relativamente aos resultados obtidos inicialmente é possível observar graficamente que há um elemento que se destaca. Esta situação poderá ser explicada pelo facto de existir, neste caso, uma prática anual continuada, ao contrário de todos os restantes participantes.

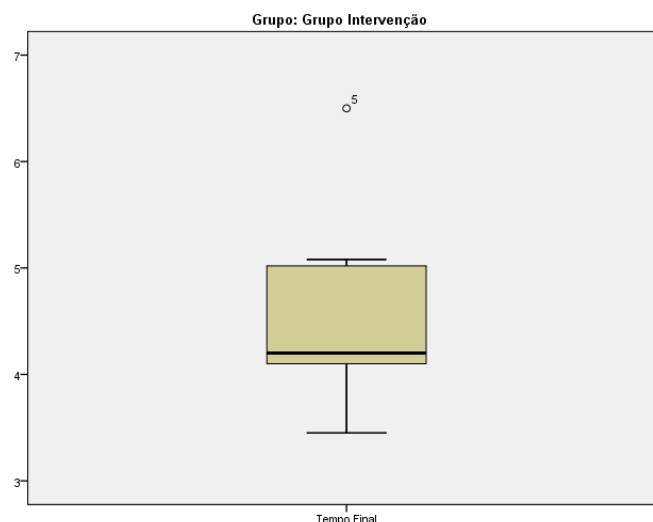


Gráfico 15: Valores médios obtidos no grupo de intervenção na avaliação do tempo final no ergómetro

Em relação à segunda avaliação é possível verificar que não houve grandes alterações no grupo.

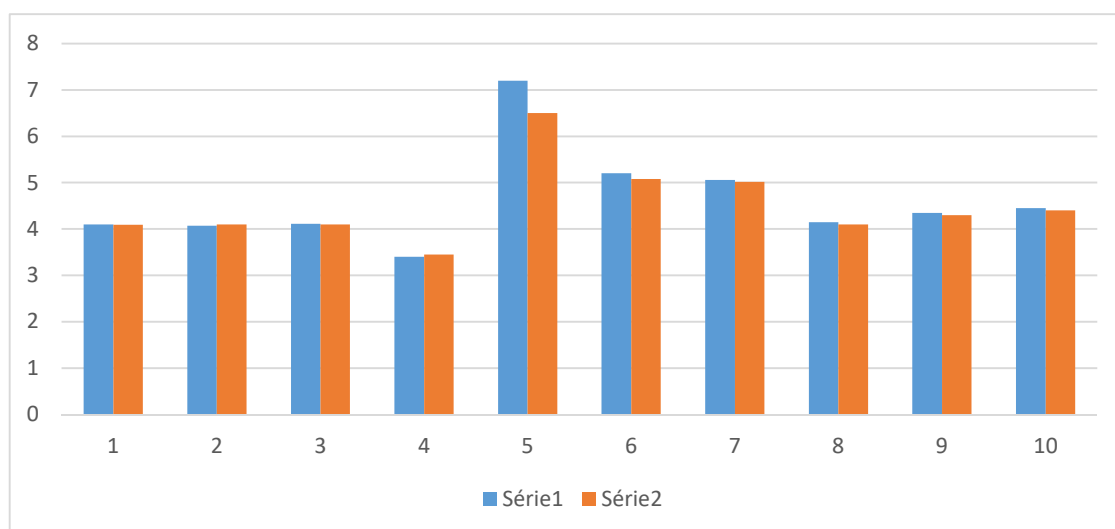


Gráfico 16: Diferença do tempo inicial vs final do remo ergómetro a uma distância de 1000 metros.

Se analisarmos individualmente os indivíduos é possível verificar que em geral quase todos melhoraram o seu tempo, não se tratando, contudo, de uma melhoria significativa, a qual permitiria, eventualmente, concluir que uma intervenção ao nível da coordenação motora influenciaria diretamente na obtenção de melhores tempos por parte dos participantes.

8 Conclusões

Ao concluirmos este estudo julgamos ser importante salientar que a sua realização pareceu revestir-se de enorme importância para futuras investigações, sendo um contributo para um posterior aprimoramento das avaliações das capacidades físicas, nomeadamente a coordenação motora de indivíduos com Deficiência Intelectual.

Em função dos objetivos definidos para este estudo podemos tirar as seguintes conclusões:

- i) ao analisarmos individualmente as componentes do KTK, designadamente o equilíbrio à retaguarda, o salto monopedal, o salto lateral e a transferência lateral, podemos verificar que houve melhorias em todos os elementos da amostra, o que parece justificar a pertinência dos exercícios que nos propusemos realizar no âmbito da realização e promoção de atividades específicas que visem a melhoria do seu perfil de coordenação;
- ii) numa avaliação geral, ou seja, em relação ao teste KTK com o tempo em remo ergómetro, não foram encontradas diferenças significativas sobre a influência da coordenação motora no tempo realizado em ergómetros na distância de 1000 metros.
- iii) o projeto “Desportos Náuticos para Todos”, veio proporcionar igualdade de participação na prática desportiva da pessoa com deficiência, fazendo realçar a grande importância da promoção dos jogos desportivos nestas populações, sublinhando também, e sobretudo, que a prática de desporto e atividade física, permitem a estes indivíduos canalizar melhor os seus interesses, ajudando-os a superar com mais facilidade as diferentes dificuldades que lhes são características.

9 Sugestões

Após a finalização deste estudo, deixamos algumas sugestões para a elaboração de futuros estudos no âmbito da coordenação motora na população com Deficiência Intelectual:

- i) a realização de um estudo semelhante com um tamanho amostra maior, permitindo assim, conferir maior robustez aos resultados obtidos;
- ii) alargar o âmbito das avaliações a outro tipo de testes/parâmetros fisiológicos, nomeadamente a realização de um teste de VO₂ máximo que permitiria perceber outros efeitos de cariz fisiológico de forma mais objetiva, bem como uma aferição mais concreta dos benefícios provenientes das tarefas propostas.

Referências Bibliográficas

Adams. R. C. et al (1985). Jogos esportes e exercícios para deficiente físico. 3 ed. São Paulo: Manole

Adams. R., Daniel, A., Cubbin, J., & Rullman, L. (1985). Jogos, Esporte e Exercícios para o Deficiente Físico (3.^a ed.). São Paulo: Manole.

Adapsurf: http://www.adapsurf.org.br/projetos_surf_adaptado.html

Araújo, P., Carminato, R & Rezende, J. (2003). Bateria Psicomotora de Fonseca: uma análise com o portador de Deficiência Mental. Lecturas: E F y Deportes, o (62).

Araújo, P.F. (1997). Desporto Adaptado no Brasil: origem, institucionalização e atualidades. 140f. Tese (Doutorado) Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

Araújo, M.S. (2009). Design de Vestuário para Desportistas Deficientes Motores. Dissertação de Mestrado em Design e Marketing – Vestuário, Universidade do Minho, Braga.

American Association on Mental Retardation. (1992). Mental retardation: definition, classification, and systems of support. Washington, DC, USA: AAMR.

American Association on Mental Retardation. (2002). Mental retardation: definition, classification, and systems of support. Washington, DC, USA: AAMR.

American Association on Mental Retardation. (2006). Retardo Mental. Definição, Classificação e Sistemas de Apoio (10^aed.) Porto Alegre: Artmed.

American Psychiatric Association (2002). DSM – V. Diagnostic & Statistical of Mental Disorders (5^aed.) Washington, DC, USA, London, England.

Beneke, R., Leithäuser, R., Hutler, M. (2001). Dependence of the maximal lactate steady on the motor pattern of exercise. Br. J. Sports Med., Vol. 35, pp. 192 – 196.

Carvalho, J.V. (2009). A importância do desporto como factor de integração/ Sport's role in social inclusion – Desporto: um caminho para a integração das populações especiais. Congresso Internacional de Medicina Desportiva, Sintra.

Carvalho, M. M. (2002). A influência do cão-guia nas mudanças de comportamentos sociais e no autoconceito do cego. Dissertação de Licenciatura em Desporto e Educação Física na área de Reeducação e Reabilitação, Universidade do Porto, Porto.

Caspersen, C.J., Powel, K.E., Christensen G.M. (1985). Physical Activity. Exercise and physical fitness. Public Health Reports, Rockville. V. 100, n2, p. 126-131.

Cassou, A.C.N., Fermino, R.C., Santos, M.S., Rodriguez Anez, C.R., Reis R.S. (2008) Barreiras para atividade física em idosos, uma análise por grupos focais. Revista de Educação Física/UEM, v.19, n.3, p. 353-360.

Cavill, N., Foster, C., Oja, P., & Martin B. W. (2006). Na evidence-based approach to physical activity promotion and policy development in Europe: Constrasting caqse studies. Promotion & Education, XII, 104-111.

Colberg, S. (2003). Atividades Física e diabetes. São Paulo: Manole.

Cohen-Mansfield J., Marx MS., Guralnik JM. (2003). Motivators and barriers to exercise in na older community-dwellin population. Journal of Aging and Physical Activity. 2003; 11: 242-253.

Comerlato, Luciano (2003), *Canoagem para Deficientes Físicos*. Disponível em: http://cbca.org.br/biblioteca/arquivos/biblioteca_canoagem_deficientes_fisicos_2003_luciano_merlato.pdf;

Comissão das Comunidades Europeias (2007) *Livro Branco sobre o Desporto*. «http://ec.europa.eu/sport/white-paper/doc/wp_on_sport_pt.pdf»;

Cunha, C. & Brito, L. (2004). Programas de animação desportiva em adultos portadores de deficiência mental. Aspectos metodológicos e operacionais. II Congresso Internacional da Montanha – Escola Superior de Desporto de Rio Maior.

Domingues, M., Araújo, C & Gigante. D. (2004). Conhecimento e perceção sobre o exercício físico em uma população adulta urbana do Sul do Brasil. Cadernos de Saúde Pública, 20(1), 11-37.

Duarte, E., Lima, S. M. T. (2003). Atividade física para pessoas com necessidades educativas especiais; experiência e intervenções pedagógicas. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan.

Decreto - Lei nº163/2006 de 8 de Agosto. Disponível em: <http://www.dre.pt/pdf1sdip/2006/08/15200/56705689.PDF>.

Decreto – Lei nº 5/2007 de 16 de janeiro. Disponível em: http://www.idesporto.pt/ficheiros/file/Lei_5_2007.pdf

Decreto - Lei nº 34/2007 de 15 de Fevereiro. Disponível em: <http://www.dre.pt/pdf1sdip/2007/02/03300/11761177.PDF>

Federação Portuguesa de Vela (2005) *Manual de Vela Adaptada*. «<http://www.fpvla.pt/portal/page/portal/FPV>»;

Ferreira, J., Subtil, L., Ribeiro, V. (2000, dezembro). Motivos para a prática desportiva em atletas com deficiência motora. 8º Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto de Língua Portuguesa, Lisboa.

Fox, K.R., Stathi, A., McKenna, J. & Davis MG. (2007). Physical activity and mental well-being in older people participating in the better ageing project. *European Journal of Applied Physiology*, 100(5): 591-602. Garcia, J., Soidán, J. (1991). Iniciación al remo – conceptos básicos sobre história y entrenamiento, Santiago de Compostela.

Gobbo, L., Papst, R., Carvalho, F., Sousa, C., Cuattrin, S. & Cyrino, E. (2002). Perfil Antropométrico da Seleção Brasileira de Canoagem. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 10, 7-12.

Gorgatti, M. G.; Gorgatti, T. (2005) O esporte para pessoas com necessidades especiais. In Gorgatti, M. G.; Costa, R. F. (Orgs.), *Atividade física adaptada: qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais*. Barueri: Manole, 2005. p. 532-568.

Gorgatti, M. G. et al. (2008). Tendência competitiva no esporte adaptado. *Arquivos Sanny de Pesquisa e Saúde*, v.18, n.1, p.18-25,.

Gorla, J., Rodrigues, J., Araújo P. (2001). *Coordenação Motora de Pessoas com Deficiência Mental: Avaliação e Intervenção*. Revista de Educação Especial e Reabilitação, 8, (2), 69-82.

Gouveia, M. J. (2001). Tendências da investigação na psicologia do desporto, exercício e atividade física. *Análise Psicológica*, 1 (19), 5-14.

Guralnick, M.J., Brian, N., Connor, R.T., Hammond, M.A. (2003) Family factors associated with the peer social competence of young mildly delayed children. *American Journal on Mental Retardation*, v. 108, p. 272-287.

Haudenhuyse, R., Theeboom, M. & Nols, Z. (2012). Sports-based interventions for socially vulnerable youth: Towards Well-defined interventions with easy-to-follow outcomes?- *International Review for the Sociology of Sport*, 48(4), 471-484.

Henriques, C. (2011) Remo História. Disponível em: <http://remo-historia.blogspot.pt/2011/03/remo-e-paralimpicos.html>

Hove, O. (2004). Weight survey on adult persons with mental retardation living in the community. *Research in Developmental Disabilities*, 25(1), 9-17.

Hutzler, Y., & Korsensky, O. (2010). Motivational correlates of physical activity in persons with intellectual disability. A systematic literature review. *Journal of intellectual Disability Research*, 54(9), 767-786.

Jackson, P. (1994). Performance Prediction for Olympic Kayks. *Journal of Sports Sciences*, 13, 239-245.

Kaschalk, S. McCann, B., Mushett, C., Richter, K. & Sherrill, C. (2002). Recreação e Esporte para Pessoas com Deficiência. Em J. A. DeLisa, B.M. Gans & M. Bruce (Eds), *Tratado de Medicina de Reabilitação. Princípios e Prática* (pp. 899-918). Brasil: Editora Manole.

Kronhardt, J. (2002). *Canoagem adaptada*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

Kirk, S. & Gallanger, J. (1991). *Educação da Criança Excepcional*. São Paulo: Martins Fontes.

Lança, R. (2007). *O desporto e o lazer – Uma gestão integrada*. Lisboa: Caminho.

Lei de Bases da Saúde, Lei n.º 48/90, de 8 de agosto (2002). Disponível em: http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=1668&tabela=leis&so_miolo=.

Longmuir, P., & Bar-Or, O. (1994). Physical activity of children and adolescents with a disability: Methodology and effects of age and gender, *Pediatric Exercise Science*, 6, 168-177.

Louro, C. (2001). *Acção Social na Deficiência*. Lisboa: Universidade Aberta.

Mahler, D. A.; Nelson, W. N., & Hagerman, F. C. (1984). Mechanical and physiological evaluation of exercise performance in elite national rowers. *Jama The Journal Of The American Medical Association*, 252, 496 – 499.

Mattos, E. (1990). *Esportes adaptados para portadores de deficiências físicas: implicações e aplicações*. Anais III Simpósio Paulista de Educação Física Adaptada. São Paulo,

Mattos, E. (1994). *Pessoas portadoras de deficiência física (motora) e as atividades físicas, esportivas, recreativas e de lazer*. In: Pedrinelli, V. J. (Org.) *Educação Física e desporto para pessoas portadoras de deficiência*. Brasília: MEC-SEDES, SESI, p. 75-85.

Mauerberg-de-Castro, E. (2005). *Atividade Física Adaptada*. Ribeirão Preto: Tecmed.

Mazzone, T. (1988). Kinesiology of the rowing stroke. *NSCA Journal*, Volume 10, nº 2. Warsaw: New York.

McDougall, J., King, G., DeWit, D., Hong, S., Miller, L., Offord, D., et al (2003). Chronic physical health conditions and disability among Canadian school – aged children: A national profile. *Disability and Rehabilitation*, 26, 35-45.

Moura-Castro, J. (1994). Estudo da Influência da Capacidade de Resistência e da Actividade Física. Em J. F. Cruz (Ed.), *Manual de Psicologia do Desporto* (pp. 91-113). Porto: Sistemas Humanos e Organizacionais.

Nahas, M.V. (2001). *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. 2ª edição. Midi Londrina: Midiograf.

Nunes, L. (1999). *A prescrição da Actividade Física*. Lisboa: Editorial Caminho.

Náutica e Coesão Social (2016) – Manual de Boas Práticas para o Desporto Adaptado – ADELO – Associação de Desenvolvimento Local da Bairrada e Mondego.

Okuma, S. S. O significado da atividade física para o idoso: um estudo fenomenológico. (1997) Tese (Doutorado) em Psicologia. São Paulo, SP: Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, 1997, 381p.

Organização Mundial de Saúde (2002). Rumo a uma Linguagem Comum para a Funcionalidade, Incapacidade e Saúde: CIF. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.: http://www.fsp.usp.br/cbcd/Material/Guia_para_principiantes_CIF_cbcd.pdf;

Organização Mundial de Saúde (1989). Classificação internacional das deficiências, incapacidades e desvantagens (handicaps): um manual de classificação das consequências das doenças. Lisboa: Secretariado Nacional de Reabilitação.

Pacheco, D., & Valência, R. (1997). A Deficiência Mental. In R. Bautista (Ed.), Necessidades Educativas Especiais (pp. 209-223). Lisboa: Dinalivro.

Palmeira, P.A. & Lima, P. A. (2011). As boas práticas de inserção social no e pelo desporto – Estudo sobre os Atletas Paralímpicos. Universidade Fernando Pessoa. Porto

Pereira, G. (1997). Avaliação da Condição Física. In Actividade Física e Medicina Moderna. Odivelas: Europress.

Projeto Surf Especial: <http://www.surfespecial.com.br/conteudo/home.asp>

Ribeiro, C.M.P.C. (2008). Estudo Comparativo Entre Crianças com Deficiência Mental e sem Deficiência Mental, No Âmbito Do Desenvolvimento Motor. Consultado em www.psicologia.com.pt.

Rimmer, J. H., & Yamaki, K. (2006). Obesity and intellectual disability. Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviewa, 12(1), 22-27.

Robertson, J., Emerson, E., Gregory, N., Hatto, C., Turner, S., Kessissoglou, S., et al (2000). Lifestyle related risk factors for poor health in residential settings for people with intellectual disabilities. Research in Developmental Disabilities, 21(6), 469-486.

Sanchez, F., & Vicente, F. (1998). Educación Física e Deportes para minusvalidos psíquicos. Madrid: Gymnas Editorial.

Santos, S. e Morato, P. (2002). Comportamento Adaptativo. Porto. Porto Editora.

Scheumann, H. (1991). Modalidades de resistência e o planeamento do treino. Horizonte, Vol. 2, No. 19, pp. 16-22.

Schilling, F., Kiphard, E.J. (1974) Körperkoordinatiton teste für kinder, KTK. Weinheim, Beltz Test GmbH.

Secretaria de Políticas de Saúde. Ministério da Saúde (2002). Programa Nacional de Promoção da Atividade Física “Agita Brasil”: Atividade física e sua contribuição para a qualidade de vida. Revista Saúde Pública. 36(2), pp. 254-256.

Silva, A. (1991). Desporto para deficientes – corolário de uma evolução conceptual. Dissertação apresentadas às provas pedagógicas e capacidade científica. FCDEF – UP. Porto.

Silva, A. (1991). Abordagem à caracterização dos diferentes tipos de deficiência. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Universidade do Porto. Porto.

Silva, R. (2002). A Educação especial da criança com Síndrome de Down. [Em Linha]. Psicopedagogia, disponível em [Http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/spdslx07.htm](http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/spdslx07.htm)

Shephard, R. J. (2003). Envelhecimento, atividade física e saúde. São Paulo.

Sherry, E. (2010). (Re)engaging marginalized groups through sport: The Homeless World Cup. Review for the Sociology of Sport, 45(1), 59-71.

Smith, T., Hopkins, W., Taylor, N. (1994) Respiratory responses of elite oarsmen, former oarsmen and highly trained non – rowers during rowing, cycling and running. European Journal of Applied Physiology. 69: 44-49.

Stedman, K. V., & Leland, L.S. (2010). Obesity and intellectual disability in New Zealand. Journal of Intellectual and Developmental Disability, 35(2), 112-115.

Tavares, P. (2004), Atividade Física e Saúde. Rua Larga – Revista da Reitoria da Universidade de Coimbra, Volume 12.

Teixeira, J. (1998). Reconstrução simbólica do corpo amputado. Dissertação de Mestrado. Porto: FCDEF-UP.

UNESCO (1978). UNESCO Charter of Physical Education and Sport. Paris. UNESCO.

Verdugo, M.A., Bermejo, B.G. (2001). Atraso mental: Adaptação Social e Problemas de Comportamento. Amadora: McGraw – Hill.

Warburton, Nicol e Bredin, (2006). Health benefits of physical activity: the evidence 174(6) p, 801-809.

Whitt-Glover, M. C., O'Neill, K. L., & Stettler, N. (2006). Physical activity patterns in children with and without Down Syndrome. *Developmental Neurorehabilitation* 9(2), 158-164.

Winnick, J.P. (2004). Educação Física e Esportes Adaptados. 3. Ed. Barueri: Manole.

Wilcox, S. Tudor – Locke, C.E., & Ainsworth, B.E. (2002). Physical activity patterns assessment, and motivation in older adults. In R.J. Shepard (Ed.) *Gender, physical activity and aging* (pp. 13-19). Boca Raton, FL: CRC Press.

Anexos

Ficha de Teste de Coordenação Corporal para Crianças (KTK)

Nome: _____

Idade: _____ Sexo: _____

Equilíbrio à Retaguarda (ER)

Largura Trave	1	2	3	Soma	Valor Estandarizado (verificar na tabela)
6 cm					
4,5 cm					
3 cm					
Total					
Classificação (ver na tabela final)					

Salto Monopedal (SM)

Preencher com 3 todas as casas relativas às alturas menores do que a inicialmente saltada.

Altura (cm)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	Soma	Valor Estandarizado (verificar na tabela)
Pr. Dir.															
Pr. Esq.															
Total															
Classificação (ver na tabela final)															

Salto Lateral (SL)

Exercício prévio: 5x salto lateral	Decurso exercício	1	2	Soma	Valor Estandarizado (verificar na tabela)
	Salto 15 seg.				
Classificação (ver na tabela final)					

Transposição lateral (TL)

Exercício prévio: 5x trocar	Decurso exercício	1	2	Soma	Valor Estandarizado (verificar na tabela)
	Salto 20 seg.				
Classificação (ver na tabela final)					

Avaliação do Quociente Motor Total

Somar todos os valores estandarizados do 4 testes

Quociente Motor Estandarizado	Classificação

Autorizações

Assunto: Solicitação de autorização para a realização do teste KTK de coordenação motora em utentes da APPACDM de Viana do Castelo.

Exmo. Sr. Presidente, da APPACDM de Viana do Castelo

Paulo Santos, Licenciado em Reabilitação Psicomotora e aluno de Mestrado em Atividade Física Adaptada da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, venho por este meio solicitar a autorização de Vossa Exa. Para a realização de quatro provas físicas do teste KTK aos utentes da APPACDM, com o objetivo de perceber se um trabalho a nível de coordenação motora influencia no desempenho de tempo no remo ergómetro.

Toda a informação será confidencial e o anonimato preservado. Todos os resultados poderão ser publicados ou apresentados para fins académicos, porém não serão incluídos dados que possam conduzir à sua identificação. Após a conclusão do estudo, todos os dados relativos aos participantes, e que possam conduzir à sua identificação, serão destruídos.

Autorizo



Não Autorizo



Viana do Castelo, 27 de novembro de 2017


APPACDM DE VIANA DO CASTELO
Associação Portuguesa para a Integração
de Crianças Deficientes Físicas
RUA D. CARLOS DE CASTRO, 45
4900-530 VIANA DO CASTELO
Direção

Presidente da APPACDM de Viana do Castelo